

Documentos

ISSN 1516-7453

Julho, 2016

189

**Programa de Melhoramento
Genético da Raça Girolando /
Sumário de Touros / Resultado
do Teste de Progênie / 4ª Prova
de Pré-Seleção de Touros /
Julho 2016**



G
GIROLANDO

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Gado de Leite
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 189

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando Sumário de Touros Resultado do Teste de Progenie 4ª Prova de Pré-Seleção de Touros - Junho/2016

Editores Técnicos

*Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva
Marta Fonseca Martins
Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli
Leandro de Carvalho Paiva
João Cláudio do Carmo Panetto
Bruna Rio Coelho Alves
Mariana Magalhães Campos
Bruno Campos de Carvalho
Marco Antonio Machado
Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza*

Embrapa Gado de Leite
Juiz de Fora, MG
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Gado de Leite

Rua Eugênio do Nascimento, 610
Bairro Dom Bosco
36038-330 - Juiz de Fora, MG
Fone: (32) 3311-7400
Fax: (32) 3311-7401
Home page: www.embrapa.br
Sac: www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Associação Brasileira dos Criadores de Girolando

Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74
Vila São Cristovão
38040-280 - Uberaba, MG
Fone: (34) 3331-6000
Home page: www.girolando.com.br
E-mail: girolando@girolando.com.br

Supervisão editorial *Marta Fonseca Martins*

Revisor de linguística *Emili Barcelos Martins dos Santos*

Editoração eletrônica e tratamento de ilustrações *Carlos Alberto Medeiros de Moura*

Normalização Bibliográfica *Inês Maria Rodrigues*

Arte da capa e ilustrações *Criar Propaganda, Adriana Barros Guimarães*

1ª edição

1ª impressão (2016): 2.000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação
Embrapa Gado de Leite

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando – Sumário de Touros – Resultado do Teste de Progênie - 4ª Prova de Pré-Seleção de Touros - Junho/2016 / Marcos Vinicius G. Barbosa da Silva ... [et al.]. – Juiz de Fora : Embrapa Gado de Leite, 2016.
72 p. (Embrapa Gado de Leite. Documentos, 189).

ISSN 1516-7453

1. Bovinos de leite. 2. Raça Girolando – melhoramento. I. Silva, Marcos Vinicius G. Barbosa da. II. Martins, Marta Fonseca. III. Cembranelli, Marcello de Aguiar Rodrigues. IV. Paiva, Leandro de Carvalho. V. Panetto, João Cláudio do Carmo. VI. Alves, Bruna Rios Coelho. VII. Carvalho, Bruno Campos de. VIII. Machado, Marco Antonio. IX. Faza, Daniele Ribeiro de Lima Reis. X. Série.

CDD 636.082.2

Autores

Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva

Zootecnista, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Marta Fonseca Martins

Bióloga, doutorado em Genética e Melhoramento, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli

Médico Veterinário, mestrado em Ciência Animal, Coordenador Operacional do PMGG -Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, Uberaba, MG

Leandro de Carvalho Paiva

Zootecnista, Superintendente Técnico da Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, Uberaba, MG.

Ary Ferreira de Freitas

Engenheiro Agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, professor da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.

João Cláudio do Carmo Panetto

Zootecnista, doutor em Ciências Biológicas (Genética), pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Bruna Rios Coelho Alves

Médica Veterinária, doutorado em Fisiologia da Reprodução, analista da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa

Zootecnista, doutorado em Psicobiologia, professor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

Lívia Carolina Magalhães Silva

Zootecnista, doutorado em Zootecnia, bolsista de pós-doutorado Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

Monique Valéria de Lima Carvalhal

Zootecnista, mestrado em Zootecnia Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, SP.

Gustavo Sousa Gonçalves

Zootecnista, técnico da Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, Uberaba, MG.

Mariana Magalhães Campos

Médica Veterinária, doutorado em Zootecnia, pesquisadora da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Bruno Campos de Carvalho

Médico Veterinário, doutorado em Ciência Animal, pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Aline Cristina Sant'Anna

Bióloga, doutorado em Genética e Melhoramento Animal, professora da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG.

Marco Antonio Machado

Engenheiro Agrônomo, doutorado em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza

Farmacêutica-bioquímica, analista da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Apresentação

A história de sucesso que a raça Girolando vem delineando ao longo de seu crescimento, se inicia com o registro oficial da raça em 1996, pelo Ministério da Agricultura, e vem sendo fortemente impulsionada pelas iniciativas de melhoramento genético realizadas pela Girolando e a Embrapa Gado de Leite, tais como, o Teste de Progênie, iniciado em 1997, e o Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando, que se iniciou em 2007.

A parceria entre essas duas instituições em prol da raça Girolando, para a produção desse Sumário, envolve o empenho, a cada ano, de uma equipe com cerca de uma centena de profissionais de diversas áreas do setor produtivo e campos da ciência, cujo trabalho se inicia no registro dos dados em campo; prospecção, organização e administração dos rebanhos colaboradores pela associação; tratamento, armazenamento e análise de dados, assim como, a efetiva produção do presente documento, que, como resultado desse extenso trabalho, sintetiza diversas informações de grande valia para pecuaristas, em geral, e para toda a comunidade envolvida.

O documento Sumário de Touros/Resultados do Teste de Progênie/4ª Prova de Pré-Seleção de Touros apresenta ferramentas e recursos inovadores para profissionais e/ou criadores, tais como, informações a respeito de marcadores moleculares, o Sistema de Avaliação Linear Girolando (SALG) e a avaliação genética para idade ao primeiro parto. No ano de 2016 a novidade é a publicação das informações genotípicas sobre o gene da beta-caseína.

Entretanto, para que todo esse trabalho se reverta em benefício efetivo para a raça Girolando, é importante que criadores, pecuaristas e profissionais da área utilizem, cada vez mais, esses resultados como uma primordial fonte de informações nos processos decisórios para a melhoria de seus rebanhos.

Paulo do Carmo Martins

Chefe-geral

Embrapa Gado de Leite

Sumário

1. Introdução	09
2. Histórico da Raça	09
3. A Raça Girolando	10
4. Genotipagem dos Touros do Teste de Progênie	13
4.1. Marcadores Moleculares	13
5. Desempenho Zootécnico	15
6. Teste de Progênie e Avaliação Genética de Touros	17
6.1. Distribuição de Sêmen do Teste de Progênie	17
6.2. Modelo Estatístico e Metodologia de Análise	18
7. Sistema de Avaliação Linear Girolando - SALG	19
7.1. Medidas de Capacidade Corporal	19
7.2. Medidas de Garupa	20
7.3. Pernas e Pés	21
7.4. Úbere Posterior.....	22
7.5. Úbere Anterior.....	23
7.6. Sistema Mamário	24
7.7. Caracterização Leiteira.....	25
7.8. Características Auxiliares	25
7.9. Resultados do SALG	25
7.10. Como Interpretar os Resultados	25
7.11. STAs para Conformação	27
8. PTAs para Produção de Leite e Idade ao Primeiro Parto	27
9. Pré-Seleção de Touros para o Teste de Progênie - Resultado 4ª Prova	32
9.1. Pré-requisitos para Participação no Teste de Progênie	33
9.2. Avaliações	33

10. Agradecimentos	46
11. Colaboradores	46
12. Glossário de Termos Técnicos	47
Anexo 1 - Relação e Genótipos dos Touros em Fase de Teste de Progênie da Raça Girolando Ordenados por Grupo, Composição Racial e Ordem Alfabética	49
Anexo 2 - Informações de pedigree dos touros com resultados do Teste de Progênie da Raça Girolando para produção de leite para os diversos grupos de touros, classificados pela PTA leite em 2016	52
Anexo 3 - Rebanhos Participantes do Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando	54
Diretoria Executiva - Triênio 2014/2016	68
Conselho de Representantes Estaduais	69
Anotações.....	71

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando

Sumário de Touros

Resultado do Teste de Progênie

4ª Prova de Pré-Seleção de Touros-Junho/2015

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva, Marta Fonseca Martins, Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli, Leandro de Carvalho Paiva, Ary Ferreira de Freitas, João Cláudio do Carmo Panetto, Bruna Rios Coelho Alves, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa, Livia Carolina Magalhães Silva, Monique Valéria de Lima Carvalho, Gustavo Souza Gonçalves, Mariana Magalhães Campos, Bruno Campos de Carvalho, Aline Cristina Sant'Anna, Marco Antonio Machado, Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza

1. Introdução

O teste de progênie da raça Girolando começou a ser realizado em 1997, resultado de uma parceria da Girolando com a Embrapa Gado de Leite. No ano de 2007, foi implantado o Programa de Melhoramento Genético do Girolando (PMGG), o que permitiu não somente a interação com os programas já existentes na Associação, como o serviço de registro genealógico, o teste de progênie e o serviço de controle leiteiro, mas também a criação do sistema de avaliação linear (SALG). O PMGG tem como objetivos principais a identificação de indivíduos superiores, a multiplicação genética de forma orientada, a avaliação de características econômicas e a promoção da sustentabilidade da atividade leiteira.

Os resultados do Programa têm sido impressionantes. Atualmente, a raça Girolando é a que mais cresce na produção de sêmen no Brasil chegando à marca de 641.360 doses produzidas no ano de 2015, o que representa um aumento de mais que 70% em relação ao ano de 2013. Outro dado importante a ser ressaltado é o crescente aumento na produção de leite das vacas Girolando, considerando as três primeiras lactações: enquanto em 2000 a produção era 3.703 kg em até 305 dias no ano, em 2014 esta produção passou a ser de 5.220 kg no mesmo período, o que representa um incremento de 41 %, na produção leiteira.

Devido a este e a outros fatores é que a raça Girolando cada vez mais ganha reconhecimento nacional e internacional, tornando-se, desta forma, a preferida para produção de leite nas regiões tropicais. No Brasil, esta raça possui grande aceitação: 80% do leite produzido no país provém de animais Girolando, capazes de manter um bom nível de produção em diferentes sistemas de manejo e de condições climáticas.

2. Histórico da Raça

Os primeiros cruzamentos da raça Holandesa com a raça Gir no Brasil surgiram na década de 1940 com o intuito de permitir que os animais nascidos dos cruzamentos entre essas duas raças aliassem a alta capacidade de produção de leite do gado Holandês e à rusticidade da raça Gir. Os produtos desse cruzamento se destacavam pela excelente produtividade, pela alta fertilidade e pelo bom vigor. Em virtude dessas qualidades, a prática desse cruzamento espalhou-se rapidamente por todo o país e, em pouco tempo, já era o gado predominante na maioria dos currais brasileiros. Segundo os mais antigos produtores de leite e criadores de gado, este cruzamento surgiu por acaso, quando um touro Gir invadiu as pastagens vizinhas e acabou se acasalando com as vacas da raça Holandesa. Com o passar dos anos, os cruzamentos para a produção de leite tomaram tamanha importância que muitas instituições de pesquisa e extensão rural passaram a estudar e a explorar esta técnica visando a melhoraria da qualidade dos produtos. Neste sentido, foi criado em 1978, o Programa de Cruzamento Dirigido (PROCRUZA) com o objetivo de selecionar gado de leite e de corte em todos os graus de sangue. Por subde-

legação da ABC (Associação Brasileira de Criadores), a Associação dos Criadores de Gado de Leite do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (ASSOLEITE) era a entidade encarregada de executar o PROCRUZA. Em 1988, o Ministério da Agricultura determinou o fim desse programa e, no ano seguinte, a ASSOLEITE obteve registro junto ao Ministério e se tornou responsável pelo programa de formação da Raça Girolando, tendo a denominação modificada para Associação Nacional dos Criadores de Girolando. Em 1996, com a oficialização da raça Girolando, a entidade passou a ser chamada Associação Brasileira dos Criadores de Girolando (GIROLANDO) e sua sede está localizada em Uberaba, Minas Gerais.

3. A Raça Girolando

A raça Girolando foi criada objetivando a formação de um grupamento étnico capaz de produzir leite de modo sustentável nas regiões tropicais e subtropicais. Ela é fundamentada no cruzamento das raças Holandesa (HOL) e Gir (GIR), passando por variados graus de sangue, desde 1/4 HOL + 3/4 GIR até 7/8 HOL + 1/8 GIR. No entanto, o direcionamento dos acasalamentos busca a fixação do padrão racial no grau de sangue de 5/8 HOL + 3/8 GIR, com objetivo de se produzir um gado produtivo e padronizado que atenda às necessidades dos produtores de leite. Os animais advindos do acasalamento entre indivíduos 5/8 são considerados como Puro Sintético (PS) da Raça Girolando, ou seja, a raça propriamente dita. A fim de receber o registro definitivo de PS, é necessário que o animal não somente seja produto do acasalamento entre animais 5/8 HOL + 3/8 GIR, mas também possua avaliação genética positiva para produção de leite (PTA leite). Esta avaliação pode ser obtida por meio do desempenho próprio ou pelo desempenho de seus pais. Outros requisitos também são exigidos pelo regulamento do Serviço de Registro Genealógico da Raça Girolando, disponíveis no sítio da Girolando (www.girolando.com.br). Na figura abaixo são apresentados os principais acasalamentos e cruzamentos praticados dentro do Programa Girolando (Figura 1).

		MÃE							
		Holandês	7/8	3/4	5/8 ou PS	1/2	3/8	1/4	Gir
PAI	Holandês	x	x	7/8 (87,5%)	x	3/4 (75%)	F~5/8 (68,75%)	5/8 (62,5%)	1/2 (50%)
	3/4	7/8 (87,5%)	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	x	5/8 (62,5%)	F~5/8 (56,25%)	1/2 (50%)	3/8 (37,5%)
	5/8 ou PS	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	F~5/8 (68,75%)	PS (62,5%)	F~5/8 (56,25%)	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	5/16 (31,25%)
	Gir	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	3/8 (37,5%)	x	1/4 (25%)	x	x	x

Figura 1. Cruzamentos da raça Girolando.

Elaborado por: Gerência de Projetos Especiais - Girolando.

Adaptado por: Superintendência Técnica - Girolando.

Na Figura 1, deve-se ler primeiramente a fração ou a porcentagem de sangue da raça Holandesa. O grau de sangue do pai sempre vem antes que o da mãe. Para efeito de registro as matrizes 5/8 ou PS somente poderão ser acasaladas com touros 5/8 ou PS. As fêmeas com grau de sangue entre F~5/8 serão controladas como 5/8. Já os machos F~5/8 não terão seu grau de sangue aproximado para 5/8, permanecendo na fração correta conforme o acasalamento que lhe deu origem. Os quadros identificados com o x são produtos advindos de cruzamentos dos quais a Girolando não oficializa a genealogia.

Os diagramas apresentados nas Figuras 2, 3, 4 e 5 mostram as principais estratégias para a formação do Puro Sintético (PS) Girolando. No entanto, quaisquer combinações entre as raças Holandesa, Gir e seus mestiços poderão ser usados para a obtenção do PS.



Figura 2. Estratégia de cruzamento para obtenção de animais PS utilizando touros da raça Holandesa nas duas primeiras gerações e touro Girolando 5/8 nas gerações seguintes.



Figura 3. Estratégia de cruzamento para obtenção de animais PS, utilizando nas três primeiras gerações touros das raças Gir e Holandesa e touro Girolando 5/8 na última geração.



Figura 4. Estratégia de cruzamento para a obtenção de animais PS, utilizando touro da raça Holandês na primeira geração, touro Girolando 3/4 na segunda geração e touro Girolando 5/8 na terceira geração.



Figura 5. Estratégia de cruzamento para a obtenção de animais PS, utilizando touro puro Gir na primeira geração e touros Girolando 5/8 nas duas últimas gerações.

Devido à maior oferta de sêmen de touros Girolando no mercado, a estratégia de cruzamento utilizando este sêmen passou a ser mais viável. Na Figura 6, são apresentados os principais cruzamentos realizados com touros 5/8 ou PS. Já na Figura 7, os cruzamentos utilizando touros 3/4.

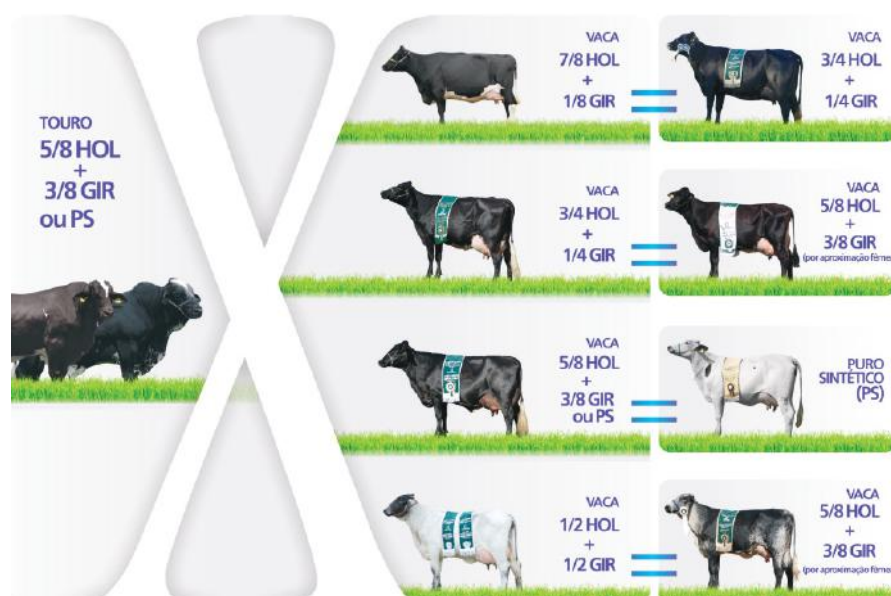


Figura 6. Cruzamentos mais utilizados com touros Girolando 5/8 ou PS.



Figura 7. Cruzamentos mais utilizados com touros Girolando 3/4.

4. Genotipagem dos Touros do Teste de Progênie

A evolução e os avanços recentes em biotecnologia possibilitaram a incorporação de informações de marcadores moleculares nos programas de seleção e de acasalamento. O conhecimento das informações sobre o genótipo de animais tem grande importância estratégica e elevado valor econômico, pois permite identificar os animais de maior potencial de produção de leite, gordura e de proteína, além de possibilitar a identificação de portadores de alelos para doenças hereditárias. De posse dessas informações, o produtor pode orientar os acasalamentos, a escolha de sêmen e, assim, aplicar a seleção assistida por marcadores moleculares para o melhoramento genético da raça.

4.1. Marcadores Moleculares

Kappa-caseína (κ-CN) - As propriedades e a qualidade do leite e de seus derivados são influenciadas diretamente pelo conteúdo das suas proteínas. As principais proteínas do leite são as caseínas, lactoglobulinas e albuminas. Estudos moleculares identificaram que variantes da proteína Kappa-caseína estão fortemente associadas a um maior rendimento para produção de queijo. Animais com genótipo BB apresentam maior produção de proteínas no leite quando comparados com animais com genótipo AA. O genótipo BB está associado a características de processamento superior para produção de queijo, com menor tempo de coagulação e formação de coágulo com maior densidade, resultando, assim, em maior

produção. Animais BB apresentam rendimento 12% superior de queijo muçarela e 8% de queijo tipo Cheddar em relação aos animais com o genótipo AA. Já animais AB apresentam rendimento intermediário entre os genótipos BB e AA, enquanto animais AA possuem o genótipo menos favorável para produção de queijo.

Beta-caseína - Esse gene codifica para uma proteína presente no leite e que tem sido correlacionada com alergia, diabetes tipo 1 e outros efeitos. Os dois principais alelos são A1 e A2. O alelo A1, quando digerido no trato gastrointestinal, dá origem ao peptídeo BCM-7 que foi correlacionado desfavoravelmente a problemas de saúde em humanos. Já o alelo A2 está associado positivamente a uma maior produção de leite e proteína em bovinos.

β -lactoglobulina (β -LGB) - Este gene codifica para uma proteína presente no soro do leite, representando cerca de 50 a 55% das proteínas. Já foram identificados 12 alelos para este gene, sendo que os alelos A e B são os mais frequentes nos rebanhos comerciais. O alelo A é o mais favorável para produção de leite, enquanto o B está relacionado a uma maior taxa de gordura e de proteína. O leite proveniente de animais com genótipo AA é recomendado para ser comercializado *in natura* ao passo que o proveniente de animais com genótipo BB é mais indicado para produção de derivados lácteos, como queijo.

DGAT1 - O gene *DGAT1* (diacilglicerol O-aciltransferase 1) está fortemente associado à porcentagem de gordura no leite, tendo sido identificados dois alelos em bovinos. O alelo A, fixado na maioria das raças zebuínas, está associado ao aumento na produção de proteína e de leite. Já o alelo K, com alta frequência em raças europeias, está associado à diminuição da produção de proteína e ao aumento na produção de gordura no leite.

BLAD - A Deficiência de Adesão Leucocitária Bovina (*BLAD*) é uma doença hereditária comum na raça Holandesa. Essa doença é causada por uma mutação recessiva no gene CD18. Animais homozigotos para esta mutação apresentam crescimento retardado, perda de dentes, comprometimento do sistema imunológico e morrem ainda novos, geralmente, de pneumonia. Animais heterozigotos (portadores do alelo recessivo) apresentam desenvolvimento normal.

DUMPS - A Deficiência da Uridina Monofosfato Sintase (*DUMPS*) é outra doença hereditária importante na raça Holandesa. Caracteriza-se por uma mutação recessiva no gene *UMPS*, que resulta em uma deficiência da enzima *UMPS*, responsável pela conversão de um metabólito participante da via de síntese das pirimidinas, que são necessárias à síntese de RNA e DNA. Embriões homozigotos para esta mutação morrem por volta do 40º dia, uma vez que é necessária uma grande quantidade de pirimidinas durante a fase embrionária. Vacas heterozigotas possuem um elevado nível de ácido orótico na urina e no leite durante a lactação.

CVM - A doença do Complexo de Má Formação Vertebral (*CVM*) é caracterizada por um retardamento do crescimento congênito, má-formação vertebral e deformações no septo ventricular. Uma mutação no gene *SLC25A53*, que codifica para uma proteína que tem um papel importante na formação das vértebras, é responsável por causar o aparecimento da doença. Semelhantemente a outras doenças genéticas recessivas, como *DUMPS* e *BLAD*, animais portadores têm desenvolvimento normal, enquanto animais recessivos morrem logo após o nascimento.

OPN (osteopontina) - Em estudos com animais da raça Holandesa, foi demonstrado que este gene está associado à produção de leite e gordura e à porcentagem de gordura e de proteína. Outros estudos também demonstraram que esse marcador também está associado às características de crescimento.

5. Desempenho Zootécnico

Na presente avaliação genética, foram utilizados 368.350 registros zootécnicos, com informações de controle leiteiro e genealogia, disponibilizados pela Girolando, provenientes dos criadores que têm rebanhos supervisionados pelo Serviço de Controle Leiteiro. Os registros de desempenho produtivo das três primeiras lactações (57.336) foram editados para idade ao parto (560 a 1.650 dias), ano de nascimento (1997 a 2014), ano de parto (2000 a 2015), composição racial (2/8 a 7/8 HOL:GIR), causas de encerramento da lactação, tamanho do rebanho e grupo contemporâneo de rebanho-ano de parto, com no mínimo três lactações e a utilização de pelo menos dois touros por rebanho-ano.

O desempenho produtivo para as três primeiras lactações das 31.552 vacas Girolando controladas em 778 rebanhos participantes do serviço de controle leiteiro, no período de 2000 a 2016, é apresentado na Tabela 1 e nas Figuras 8 e 9. A média geral da produção de leite em até 305 dias no período foi de 4.692 kg, considerando as três ordens de parto. As médias de produção de leite total e da duração da lactação foram, respectivamente, 5.204 kg e 283 dias. O intervalo médio de partos foi de 429 dias e a idade média ao primeiro parto de 1.076 dias.

Tabela 1. Número de rebanhos e de lactações, médias de produção de leite em 305 dias e total das três primeiras lactações, duração da lactação, intervalo de partos e idade ao primeiro parto de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2015.

Ano de parto	Número de rebanhos	Número de lactações	Produção de leite (kg)		Duração da lactação (dias)	IP ¹ (dias)	Nº de Obs. IP	IPP ² (dias)	Nº Obs. IPP
			Em 305 dias	Total					
2000	48	643	3.703 ± 1.837	4.132 ± 2.486	277 ± 106	426 ± 91	369	1.007 ± 168	620
2001	64	1.162	3.575 ± 1.671	3.796 ± 1.929	257 ± 97	426 ± 88	575	1.040 ± 173	798
2002	77	1.397	3.615 ± 1.582	3.842 ± 1.872	263 ± 93	436 ± 95	684	1.038 ± 177	800
2003	85	1.775	3.608 ± 1.635	3.859 ± 1.913	268 ± 97	436 ± 98	860	1.024 ± 165	1.016
2004	103	1.911	3.844 ± 1.758	4.135 ± 2.083	273 ± 98	438 ± 91	832	1.053 ± 172	989
2005	119	2.081	3.778 ± 1.759	4.087 ± 2.116	267 ± 102	444 ± 93	806	1.109 ± 190	1.082
2006	135	2.169	3.913 ± 1.819	4.354 ± 2.215	271 ± 101	440 ± 89	771	1.106 ± 166	1.285
2007	134	2.094	4.257 ± 2.010	4.616 ± 2.452	278 ± 89	440 ± 86	827	1.130 ± 181	1.182
2008	139	2.408	4.424 ± 2.052	4.913 ± 2.693	292 ± 97	430 ± 89	1.038	1.145 ± 177	1.544
2009	191	3.228	4.562 ± 2.141	5.052 ± 2.745	285 ± 99	426 ± 92	1.408	1.115 ± 180	2.154
2010	213	4.366	4.655 ± 2.272	5.191 ± 3.018	278 ± 109	436 ± 101	1.764	1.091 ± 186	2.900
2011	266	5.158	4.976 ± 2.210	5.623 ± 2.925	294 ± 116	432 ± 98	1.905	1.062 ± 194	3.410
2012	278	6.312	5.217 ± 2.173	5.985 ± 2.998	303 ± 114	424 ± 86	2.048	1.071 ± 190	4.294
2013	401	9.463	5.168 ± 2.481	5.821 ± 3.238	294 ± 102	436 ± 95	2.652	1.055 ± 210	5.934
2014 ³	388	10.300	5.220 ± 2.506	5.761 ± 3.117	285 ± 94	426 ± 96	2.263	1.074 ± 235	7.327
2015 ^{3,4}	290	2.869	4.003 ± 2.370	4.124 ± 2.530	241 ± 68	419 ± 95	696	1.089 ± 237	2.157
Geral	778	57.336	4.692 ± 2.297	5.204 ± 2.929	283 ± 103	429 ± 93	19.498	1.076 ± 204	31.552

¹Intervalo de partos; ² Idade ao Primeiro Parto; ³Dados de IP incompletos; ⁴Incluídas apenas as lactações encerradas até outubro/2015.

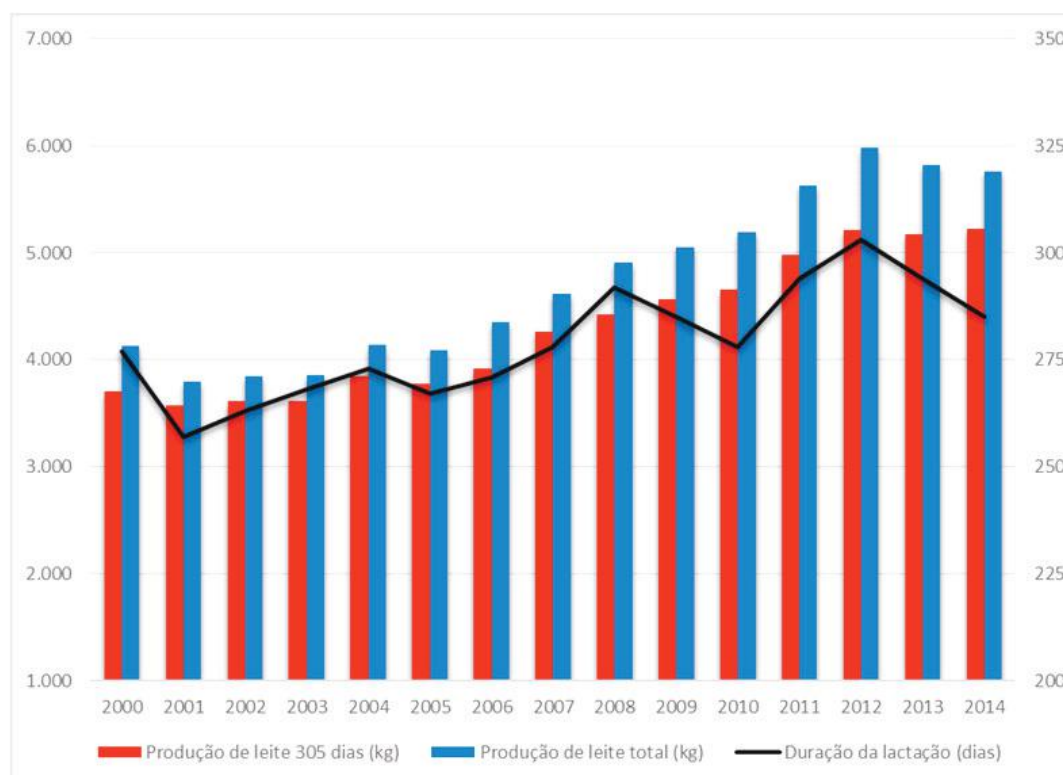


Figura 8 - Médias da produção de leite em 305 dias e total da primeira lactação e duração da lactação de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2014.

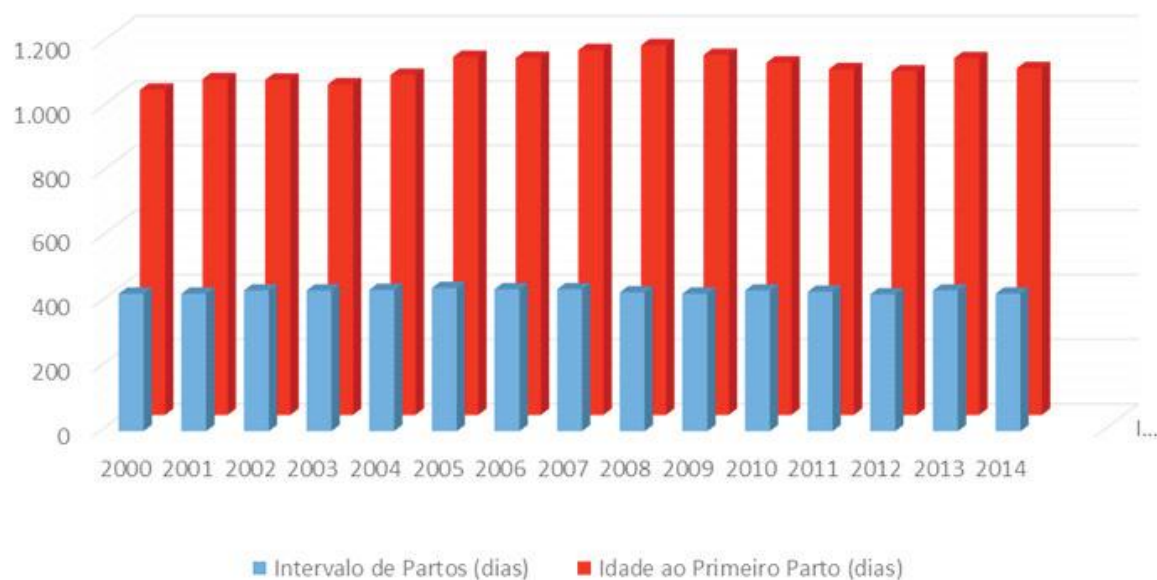


Figura 9 - Médias do primeiro intervalo de partos (PIP) e idade ao primeiro parto (IPP) de vacas da raça Girolando no período de 2000 a 2014.

6. Teste de Progênie e Avaliação Genética de Touros

O teste de Progênie vem sendo conduzido há 19 anos com a coordenação técnica da Embrapa Gado de Leite. Este Programa estrutura-se no controle leiteiro e no uso da inseminação artificial nos rebanhos de criadores da raça (Anexo 3) para a realização do Teste de Progênie de Touros Girolando.

O teste de progênie iniciou-se em 1997 e já foram testados 88 reprodutores integrantes dos 12 primeiros grupos. Outros 116 reprodutores cujas doses de sêmen foram distribuídas no período de 2009 a 2015 integram outros sete grupos que se encontram em fase de teste, além dos 24 touros que serão distribuídos no ano de 2016 (Anexo 1).

6.1. Distribuição de Sêmen do Teste de Progênie

Para que o Teste de Progênie seja realizado, é necessário que reprodutores e matrizes sejam disponibilizados por criadores. Os reprodutores devem ser de excelente procedência genética e serem selecionados por uma comissão técnica. Os critérios para seleção são especificados nas normas do regulamento de participação de touros no Teste de Progênie da Raça Girolando, sendo estes animais divididos em grupos conforme o ano de inscrição. As matrizes que serão inseminadas com o sêmen codificado desses touros são chamadas de matrizes colaboradoras.

O período compreendido entre a distribuição do sêmen codificado até a divulgação dos primeiros resultados do teste de progênie de um determinado grupo de touros é, em média, de seis anos. Esse período é determinado em função de fatores como período de distribuição, utilização do sêmen pelos criadores, tempo de gestação das matrizes colaboradoras, idade ao primeiro parto, período de lactação das filhas dos touros e tempo para análise dos dados de controle leiteiro e de genealogia (Tabela 2).

Tabela 2. Tempo para realização do Teste de Progênie.

Etapas	Duração (meses)
Distribuição do sêmen	6
Utilização do sêmen nos rebanhos	6
Gestação das matrizes colaboradoras	9
Idade média ao primeiro parto	36
Período médio de lactação das filhas dos touros	10
Análise dos dados	4
Duração total	71

O tempo médio estimado para a divulgação dos primeiros resultados é de 71 meses, ou seja, 5 anos e 11 meses após o início da distribuição do sêmen aos rebanhos colaboradores. É importante ressaltar que esse período pode ser maior ou menor de acordo com o tempo necessário para a execução de cada uma das fases, sendo as de maior importância a utilização do sêmen e a idade ao primeiro parto das filhas dos touros. Outra fase de grande importância é a da distribuição do sêmen, pois quanto mais rápida for, menor será o tempo necessário para inseminar as matrizes colaboradoras.

Os anos de inscrição e de distribuição do sêmen, assim como o de divulgação dos primeiros resultados de cada um dos grupos de touros participantes do Teste de Progênie da Raça Girolando podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3. Anos de inscrição e de distribuição de sêmen dos 17 grupos de touros participantes do Teste de Progênie da Raça Girolando.

Grupo	Inscrição	Distribuição	Resultado
1	1996	1997	Divulgado em 2004
2	1997	1999	Divulgado em 2005
3	2000	2001	Divulgado em 2007
4	2001	2002	Divulgado em 2008 e 2011
5	2003	2004	Divulgado em 2009
6	2004	2005	Divulgado em 2010 e 2011
7	2005	2006	Divulgado em 2011
8	2006	2007	Divulgado em 2013
9	2007	2008	Divulgado em 2014
10	2008	2009	Divulgado em 2014 e 2015
11	2009	2010	Divulgado em 2015 e 2016
12	2010	2011	Previsão para 2017
13	2011	2012	Previsão para 2018
14	2012	2013	Previsão para 2019
15	2013	2014	Previsão para 2020
16	2014	2015	Previsão para 2021
17	2015	2016	Previsão para 2022

Os resultados do 12º ao 17º grupo poderão ser divulgados em cinco ou seis anos de prova, variando de acordo com o desempenho dos rebanhos colaboradores e de cada animal participante. Nos anos de 1998, 2000 e 2003, não houve distribuição de sêmen, o que prejudicou o tempo de duração desta fase e, conseqüentemente, a divulgação dos primeiros resultados dos demais grupos de touros.

6.2. Modelo Estatístico e Metodologia de Análise

Para geração do arquivo base para a avaliação genética foram consideradas somente as três primeiras lactações de cada vaca, sendo obrigatório que:

- Para a inclusão da segunda lactação, a vaca tivesse tido a primeira lactação controlada;
- Para a inclusão da terceira era necessário que a primeira e a segunda tivessem sido controladas.

Ressalta-se que a partir de 2015 foram consideradas as lactações com mais de 60 dias de duração, desde que a causa de secagem fosse considerada válida. Ainda foram incluídas as lactações provenientes de filhas nascidas a partir de sêmen comercial, com exceção daquelas provenientes do rebanho do proprietário do touro em teste. As lactações de vacas, que tiveram pelo menos um controle realizado em torneio leiteiro, foram reunidas em um grupo de contemporâneas específico formado a partir do ano em que essa lactação foi iniciada.

Na avaliação genética para a produção de leite foi utilizado um modelo que incluiu os efeitos fixos de rebanho-ano de parto, época de parto e idade da vaca ao parto como covariável, com os componentes linear e quadrático. Outros efeitos incluídos foram o fixo de composição racial da vaca, definido pela contribuição das raças Holandesa e Gir - em proporções variando de 2/8 a 7/8 - e os efeitos aleatórios de animal, de ambiente permanente e de resíduo. As habilidades preditas de transmissão (PTAs) foram obtidas com a metodologia de melhor predição não viesada (BLUP) utilizando o programa de MTDFREML (1995). Na Tabela 4, são apresentadas informações gerais sobre a base de dados, os valores das estimativas dos componentes de variância e de herdabilidade utilizados.

As PTAs dos touros foram expressas em relação à base genética, definida como a média dos valores genéticos de 827 vacas nascidas no ano de 2002.

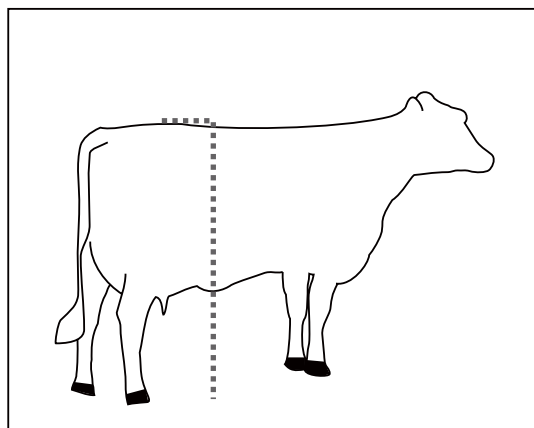
Tabela 4. Estimativas das herdabilidades (h^2) para produção de leite em 305 dias e idade ao primeiro parto e da correlação genética (r_g) desta com produção de leite.

Características	Herdabilidade	Correlação Genética
Produção de leite em 305 dias	0,29	
Idade ao primeiro parto	0,18	-0,60

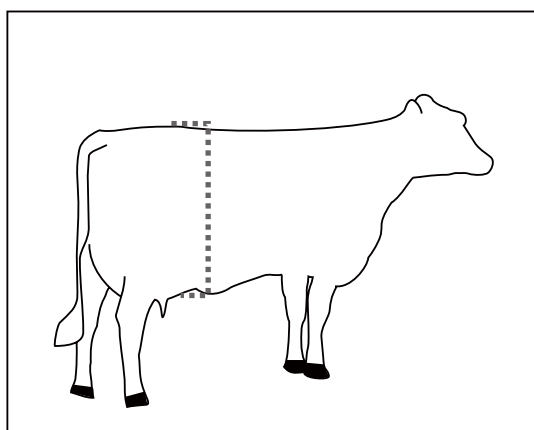
7. Sistema de Avaliação Linear Girolando - SALG

O Sistema de Avaliação Linear Girolando (SALG) tem como objetivo mensurar e avaliar características de conformação e de manejo de animais da raça Girolando, de modo a gerar informações de alta confiabilidade que possam ser usadas para as predições dos valores genéticos dos touros do teste de progênie. Essas predições serão úteis para que os criadores, dentro dos seus rebanhos, possam efetuar a seleção dos touros e das matrizes, almejando o melhoramento genético das características de importância econômica. Nos últimos anos o SALG vem sendo aprimorado e, portanto, não está sendo atualizado. Abaixo podem ser encontradas as descrições resumidas das características mensuradas e avaliadas.

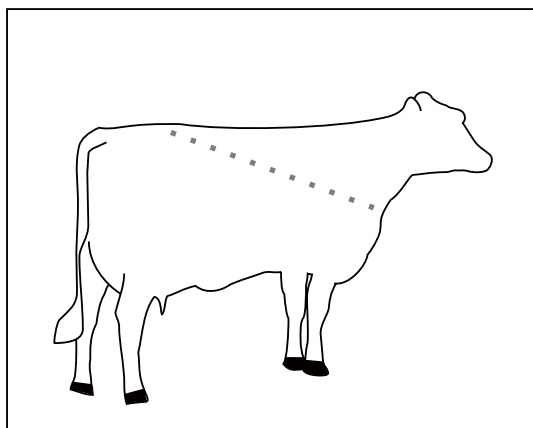
7.1. Medidas de Capacidade Corporal



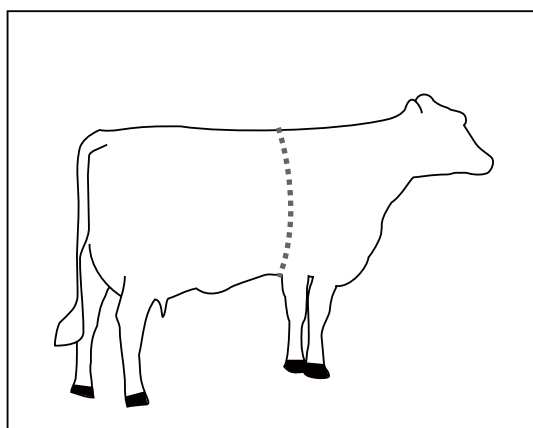
7.1.1. Altura da garupa: mede-se utilizando o aparelho hipômetro, conhecido também como “bengala”, posicionando o aparelho em cima da garupa próximo da ponta do ílio até o chão. O desejável, nesse caso, é que a garupa seja suficientemente alta para que o úbere esteja afastado do solo, de modo a reduzir os riscos de injúrias e contaminações.



7.1.2. Profundidade corporal: medida por meio do hipômetro, posicionando-o na região imediatamente anterior à garupa, antes do ílio (região lombar), até a linha inferior do ventre do animal, porção cranial da inserção do úbere anterior. Essa característica está diretamente relacionada com a capacidade digestiva e produtiva do animal. Procura-se uma profundidade acima da média da raça.

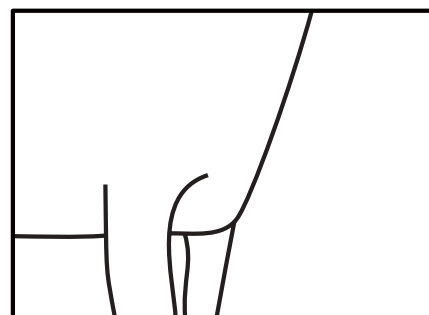
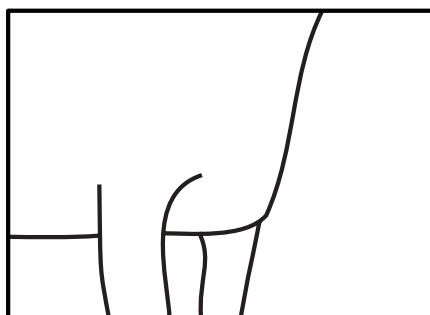
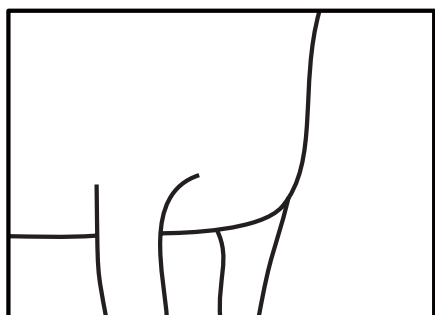


7.1.3. Comprimento corporal: é medida a distância entre a ponta da escápula até o ílio, utilizando-se o hipômetro. Está relacionada com as capacidades respiratória, digestiva e produtiva do animal. Procura-se um comprimento corporal acima da média da raça.

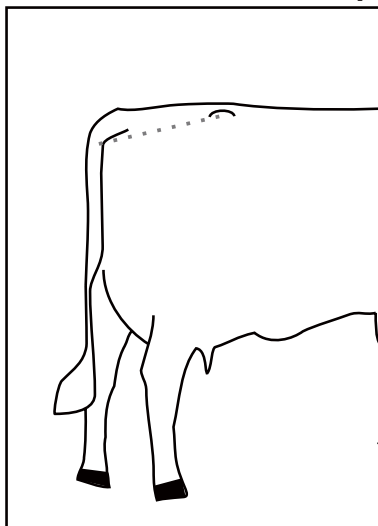


7.1.4. Perímetro torácico: mede-se com o auxílio de fita métrica a circunferência do tórax do animal. Possui forte relação com as capacidades cardíaca e respiratória. Procura-se um perímetro torácico acima da média da raça.

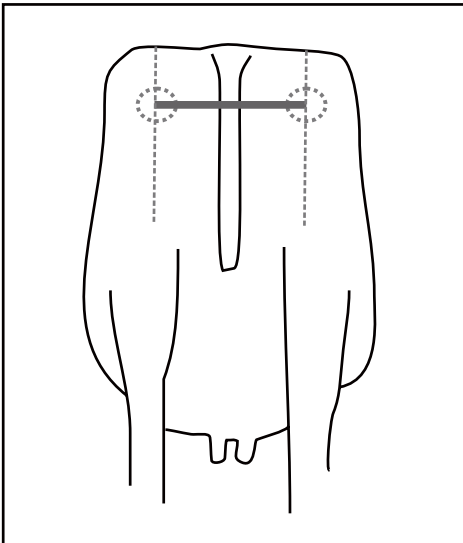
7.1.5. Amplitude peitoral: é avaliada por meio de um escore. A distância entre os membros anteriores é avaliada e se refere à força do animal. As notas variam de 1 a 9, sendo 1 para animais de peito extremamente fechado, 5 para amplitude intermediária e 9 para peito extremamente amplo.



7.2. Medidas da Garupa

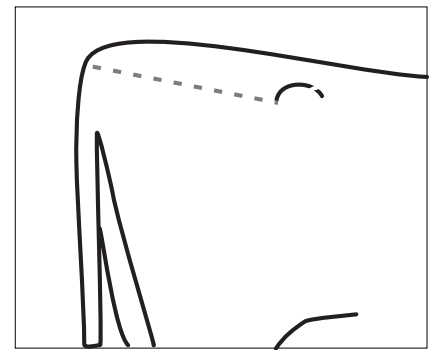
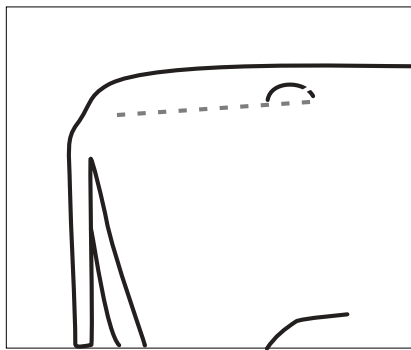
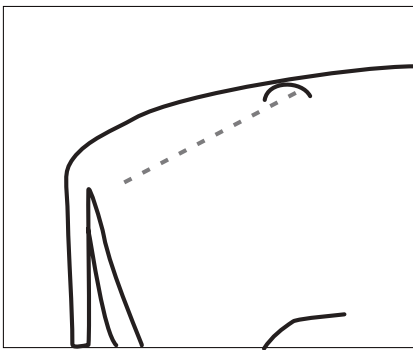


7.2.1. Comprimento da garupa: é medida a distância entre a ponta do ísquio até a ponta do ílio, utilizando-se o hipômetro ou a fita métrica. Essa característica possui forte influência na qualidade e na sustentação do sistema mamário, já que é o suporte dorsal do úbere. Procuram-se valores altos, acima da média.



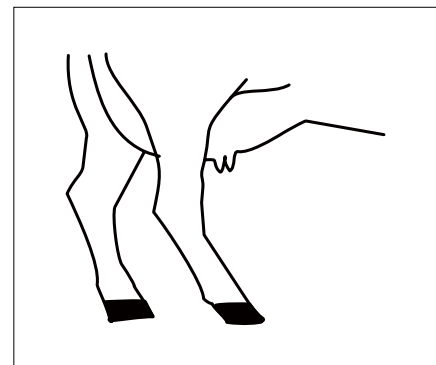
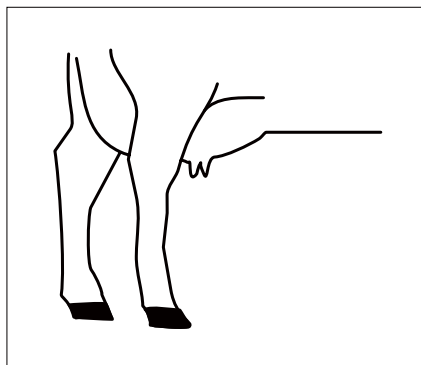
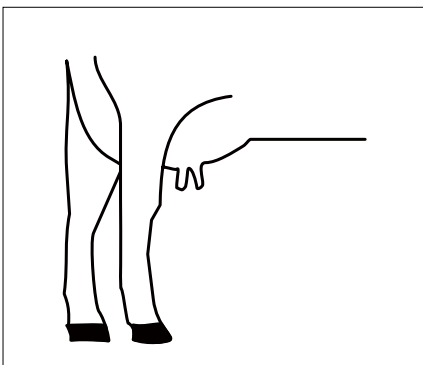
7.2.2. Largura entre ísquios: é medida a distância da ponta esquerda até a ponta direita do ísquio, usando-se a fita métrica ou o hipômetro. Valores mais altos estão relacionados à maior facilidade de parto do animal e ao melhor suporte dorsal do úbere.

7.2.3. Ângulo/inclinação da garupa: o ângulo da garupa é obtido por meio das medidas de altura de ílio, altura de ísquio e comprimento da garupa. Calcula-se a inclinação do osso ílio em relação ao ísquio, podendo essa medida ser positiva ou negativa. Acima de zero indica garupa escorrida. Abaixo de zero indica garupa invertida, o que traz problemas durante o parto e eliminação da placenta. O ideal é o um valor mais próximo possível de zero.



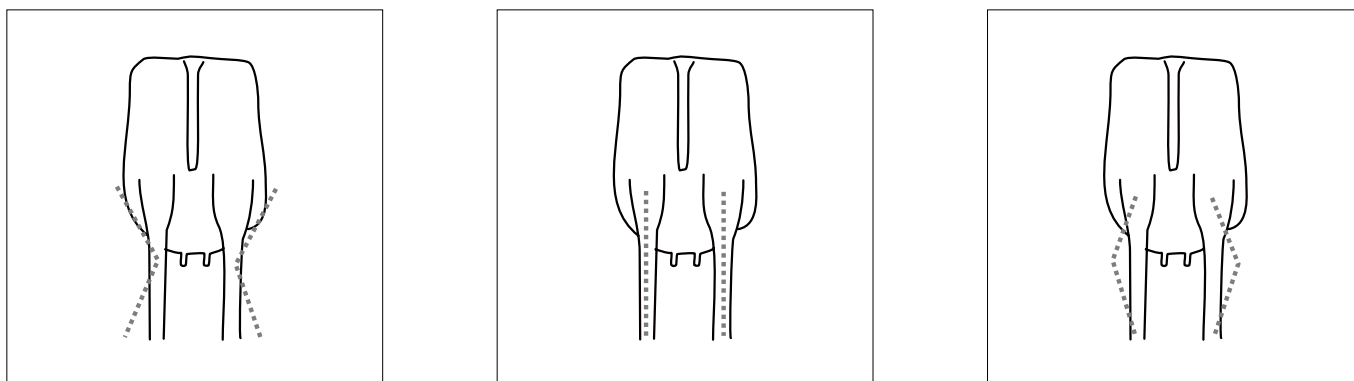
7.3. Pernas e Pés

7.3.1. Pernas vista lateral: é avaliado o ângulo da curvatura da perna por um escore. Sendo escore 1 usado para pernas muito curvas, 5 para pernas intermediárias (ideal) e 9 para pernas extremamente retas. As pernas na altura do jarrete devem apresentar ligeira curvatura, que não pode ser acentuada. Pernas muito curvas podem causar desgaste do talão dos cascos, deixando-os achinelados e pernas muito retas podem causar problemas de locomoção. O ideal é pontuação próxima a 5.

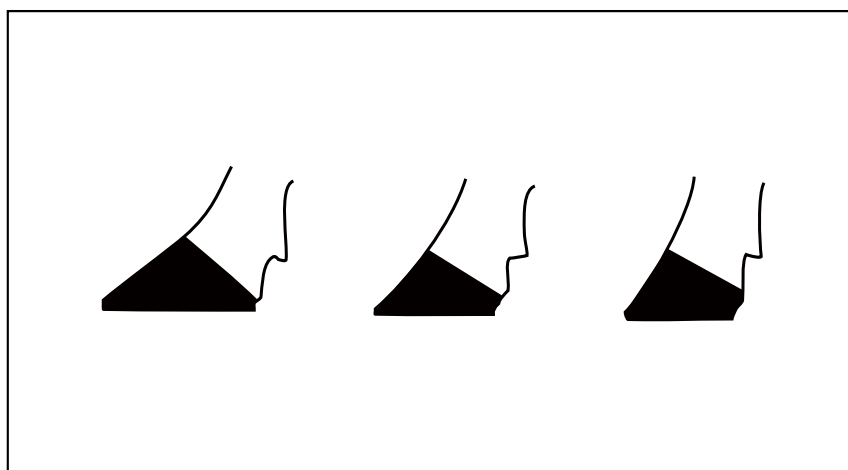


7.3.2. Pernas vistas por trás: o posicionamento dos membros posteriores é avaliado por um escore de 1 a 9. Escore 1 para pernas com jarretes bem fechados, 5 para pernas paralelas (ideal) e 9 para pernas com jarretes abertos. Pernas com jarretes fechados podem

comprimir e reduzir o espaço do úbere, causando traumatismos e aumentando a ocorrência de mastite, enquanto pernas muito abertas podem causar problemas de locomoção.

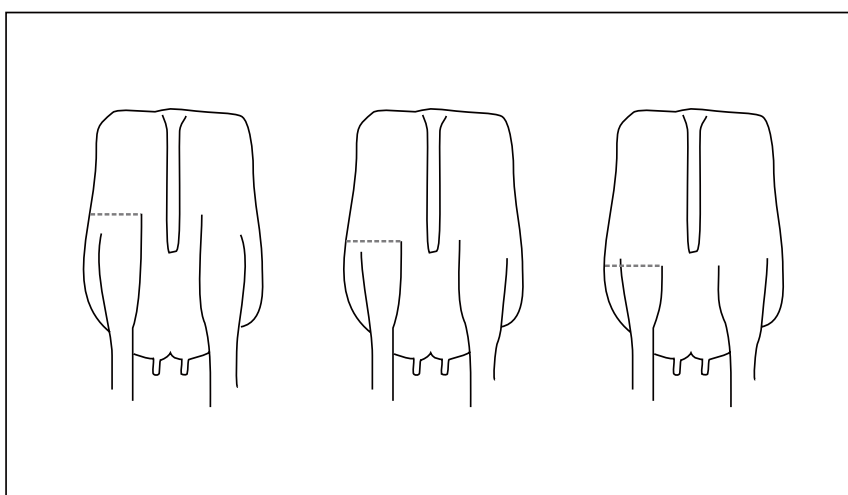


7.3.3. Ângulo do casco: avaliado por meio de um escore. Para uma boa locomoção do animal, é importante que os talões sejam fortes e com boa angulação (próximo de 45°). O escore 1 é usado para cascos de talão muito baixo, 5 para cascos com ângulo próximo a 45° (ideal) e escore 9 para cascos extremamente altos.



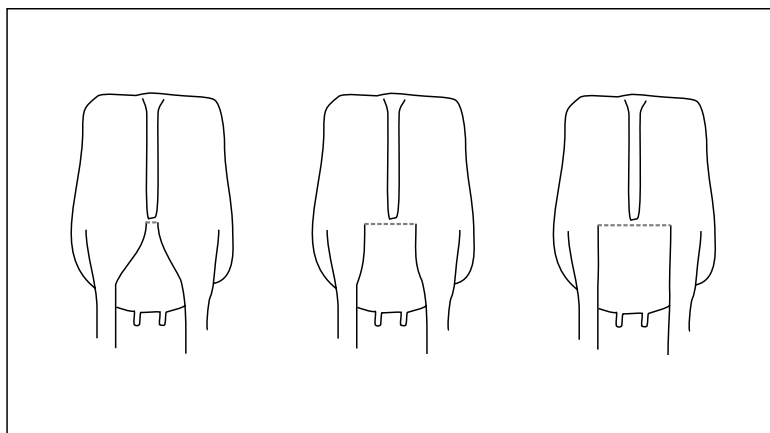
7.4. Úbere Posterior

7.4.1. Altura posterior: é medida a distância da base da vulva até a inserção do úbere posterior, na região perineal, utilizando-se fita métrica ou trena. Está relacionada ao comprimento e à capacidade de armazenamento de leite do úbere posterior. Quanto mais alto, melhor.

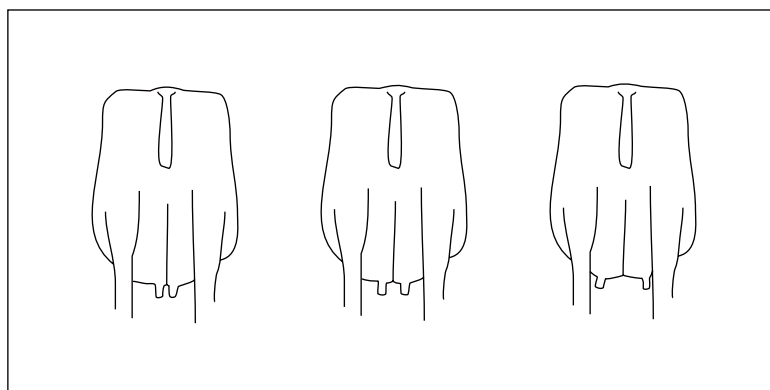


7.4.2. Largura posterior: é medida a largura onde se inicia o ligamento do úbere posterior, isto é, a distância entre o ligamento esquerdo e o direito do úbere, podendo ser utilizada

fita métrica, trena ou régua para a mensuração. Possui forte relação com a capacidade de produção e de armazenamento de leite.

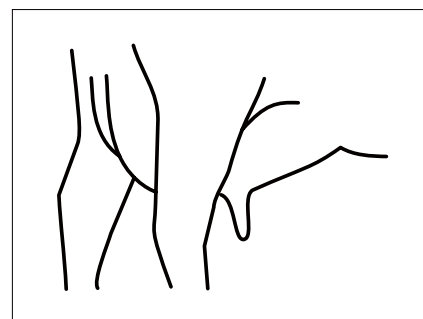
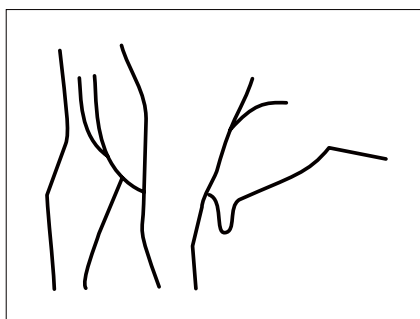
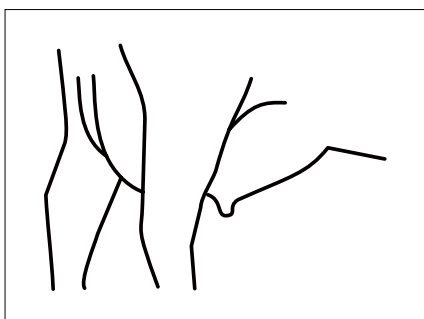


7.4.3. Colocação dos tetos posterior: avalia-se o posicionamento dos tetos posteriores usando-se um escore. A pontuação vai de 1 a 9, sendo 1 para colocação de tetos extremamente fechadas, 5 para colocação no centro dos quartos mamários e 9 para colocação extremamente abertas. São preferíveis valores próximos a 5, indicando tetos mais centralizados. Tetos muito abertos ou fechados dificultam a ordenha mecânica.



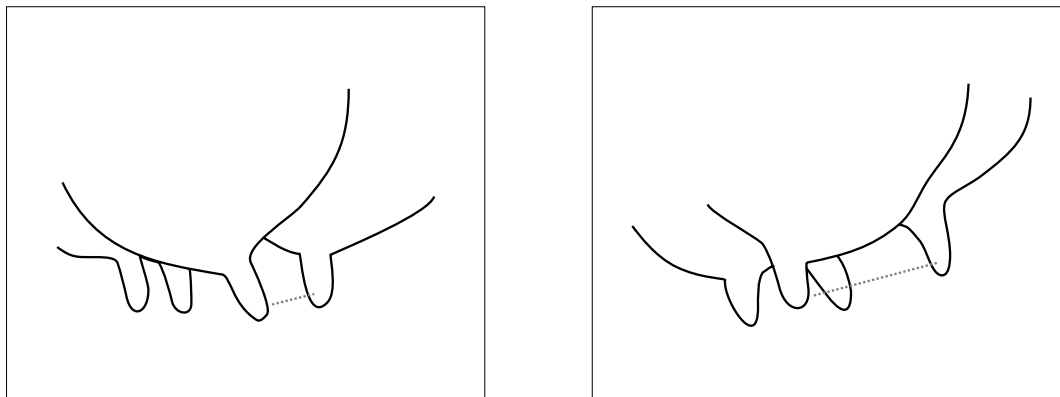
7.5. Úbere anterior

7.5.1. Comprimento dos tetos: é medido o comprimento dos tetos anteriores do animal utilizando fita métrica, régua ou trena. O tamanho ideal para os tetos está em torno de 5 a 7 cm. Tetos longos prejudicam a mamada do colostro pelo bezerro, dificultam a ordenha mecânica e estão relacionadas ao aumento da incidência de perda de tetos e ocorrência de mastite.

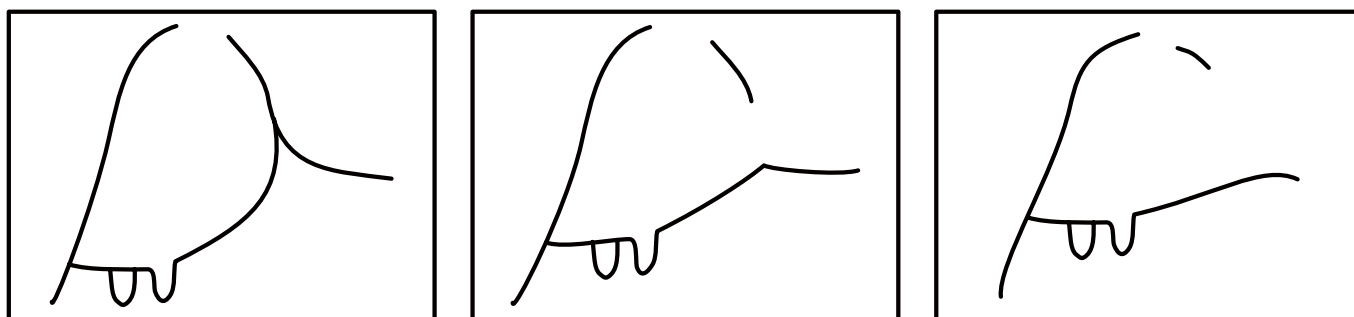


7.5.2. Diâmetro de tetos: é medido usando um paquímetro, que é posicionado na base do teto. Tetos grossos prejudicam a mamada do colostro pelo bezerro, dificultam a ordenha mecânica e estão relacionadas ao aumento da incidência de perda de tetos e à ocorrência de mastite.

7.5.3. Colocação dos tetos anteriores: avalia-se o posicionamento dos tetos anteriores usando-se um escore. A pontuação vai de 1 a 9, sendo 1 para colocação de tetos extremamente fechados, 5 para colocação no centro dos quartos mamários e 9 para colocação extremamente abertos. São preferíveis valores próximos a 5, indicando tetos mais centralizados. Tetos muito abertos ou fechados dificultam a ordenha mecânica.

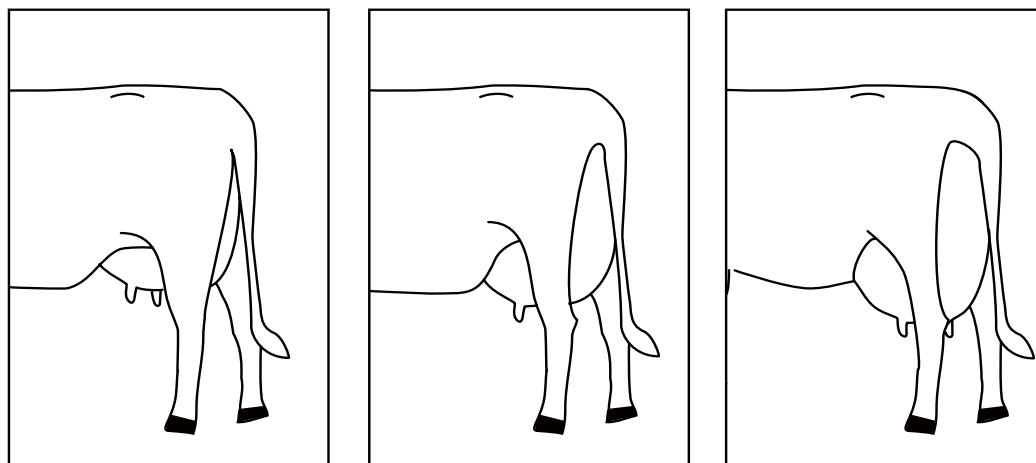


7.5.4. Ligamento: avalia-se a qualidade da inserção e a sustentação do úbere anterior por meio de avaliação visual (escore), podendo o avaliador apalpar o local de avaliação para sentir a qualidade do tecido. O úbere anterior deve estar bastante aderido à região ventral do animal, evitando a formação de bojo. Essa característica é de grande importância, pois possui forte influência na longevidade do sistema mamário. O escore vai de 1 a 9, sendo 1 para ligamento extremamente fraco e 9 para ligamento extremamente forte.



7.6. Sistema Mamário

7.6.1. Profundidade do úbere: traça-se uma linha imaginária no nível dos jarretes, mede-se a distância da linha imaginária até o piso do úbere, utilizando fita métrica, trena ou régua. Essa característica tem forte influência na longevidade do sistema mamário e na qualidade dos ligamentos posteriores, anteriores e central. O úbere ideal apresenta o seu assoalho a, aproximadamente, 10 cm acima do jarrete. Valores muito altos indicam úberes profundos e sujeitos a traumatismos.



7.6.2. Ligamento central: avalia-se visualmente a qualidade e a sustentação do ligamento central. Possui relação direta com a longevidade do sistema mamário. A escala de pontuação do escore varia de 1, para ligamento extremamente fraco, a 9, para ligamento extremamente forte. É uma das características de maior importância para o úbere, pois é este ligamento que o mantém aderido à barriga do animal. Para suportar altas produções por várias lactações, é desejável que este seja bem forte. Quanto mais positivo, melhor.



7.7. Caracterização Leiteira

7.7.1. Forma leiteira: avalia-se visualmente a qualidade óssea e a forma leiteira do animal, levando em consideração a feminilidade e o formato em ângulo, conhecido também como forma de cunha. Sendo utilizado para a avaliação escore de 1 a 9, sendo 1 para vacas extremamente angulosas, 5 para vacas de angulosidade intermediária e escore 9 para vacas extremamente grosseiras.

7.8. Características Auxiliares

7.8.1. Temperamento: avalia-se por meio de escore a docilidade do animal. Animais mais dóceis possuem melhor desempenho produtivo e reprodutivo. Os escores variam de 1 a 9, sendo 1 para animais extremamente bravios e 9 para animais extremamente dóceis.

7.8.2. Facilidade de ordenha: está relacionada ao tempo e ao esforço empenhado no momento da ordenha do animal. Está ligada diretamente com a produção de leite. Vacas mais duras possuem maior propensão a doenças e a uma maior retenção de leite, conhecido também como leite residual. Para a avaliação, utiliza-se escore que varia de 1 a 9, sendo 1 para vacas muito duras, que são de difícil ordenha, e 9 para vacas de extrema facilidade de ordenha.

7.8.3. Facilidade de parto: está relacionada ao tamanho do bezerro e à necessidade de auxílio no momento do parto. Vacas com boa facilidade de parto retornam ao ciclo estral mais rápido e, conseqüentemente, possuem melhores índices reprodutivos. A avaliação é feita por meio de um escore que varia de 1 a 9, sendo 1 para vacas de extrema dificuldade de parto e 9 para vacas de extrema facilidade de parto.

7.9 Resultados do SALG

As médias para as características descritas acima podem ser observadas na Tabela 5, onde são apresentadas as médias de vacas filhas dos touros Girolando participantes do Teste de Progênie.

7.10. Como Interpretar os Resultados

Para melhor entendimento dos resultados das avaliações publicados nesse sumário, apresentamos um exemplo com as devidas interpretações. Abaixo, encontram-se os resultados de um determinado touro (Tabela 6). Logo após o seu número de registro XXXX, a sua classificação geral pela PTAL (XX° - entre parênteses) e o seu nome, são apresentados os números de registro e os nomes de seu pai e de sua mãe e a PTA para produção de leite (PTAL), seguida pela confiabilidade (CONF).

Tabela 5. Médias das características de conformação e manejo de vacas filhas de touros Girolando, mensuradas e avaliadas pelo SALG.

Característica		Número de Observações	$h^2 \pm EP^{**}$	Média da Característica	Desvio Padrão
Medidas de Capacidade Corporal	Altura na garupa (cm)	965	$0,37 \pm 0,14$	138,7	6,8
	Profundidade corporal (cm)	741	$0,34 \pm 0,15$	71,0	5,6
	Comprimento corporal (cm)	967	$0,10 \pm 0,11$	110,8	9,5
	Perímetro torácico (cm)	869	$0,01 \pm 0,07$	186,4	13,9
	Amplitude peitoral (*)	822	-	3,07	0,64
Garupa	Comprimento da garupa (cm)	968	$0,32 \pm 0,14$	48,0	3,6
	Largura entre ísquios (cm)	968	$0,24 \pm 0,12$	19,2	2,8
	Altura dos ílios (cm)	741	-	135,5	6,1
	Altura dos ísquios (cm)	741	-	128,3	5,8
Pernas e Pés	Pernas vista lateral (*)	822	-	2,93	0,6
	Pernas vista por trás (*)	823	-	2,84	0,5
	Ângulo de casco (*)	823	-	2,8	0,6
Úbere Posterior	Altura posterior (cm)	764	$0,32 \pm 0,15$	17,4	3,8
	Largura posterior (cm)	763	$0,23 \pm 0,13$	10,1	2,9
	Colocação dos tetos (*)	770	-	3,1	0,8
Úbere Anterior	Comprimento dos tetos (cm)	704	$0,08 \pm 0,10$	5,8	1,7
	Colocação dos tetos (*)	769	-	3,4	0,7
	Ligamento (*)	770	-	3,3	0,7
Sistema Mamário	Profundidade do úbere (cm)	703	$0,09 \pm 0,15$	13,9	4,8
	Ligamento central (*)	768	-	3,3	1,7
Caracterização Leiteira	Angulosidade (*)	823	-	3,4	0,6
Características Auxiliares	Temperamento (*)	823	-	3,6	0,7
	Facilidade de ordenha (*)	649	-	3,7	0,7
	Facilidade de parto (*)	608	-	2,8	0,6

* Características avaliadas por meio de escores.

** Herdabilidade \pm Erro padrão.

Tabela 6. Exemplo para interpretação dos resultados.

XXXX (XX°)

Nome do touro

Pai: RGD e nome

Mãe: RGD e nome

PTA Leite = XXX,X kg CONF = X,XX%

PTA IPP = XXX,X kg CONF = X,XX%

Característica	STA
Altura da garupa	-0.0326
Profundidade corporal	1.2133
Comprimento corporal	-1.3316
Perímetro torácico	-2.7852
Comprimento da garupa	-1.2409
Largura entre isquios	-0.4696
Altura úbere posterior	-1.1972
Largura úbere posterior	-0.0497
Comprimento de tetos	1.2621

Gráfico de perfilagem com eixos de -3 a 3. Características avaliadas: Baixo, Raso, Curto, Estreito, Alto, Profundo, Comprido, Largo. O gráfico mostra pontos de avaliação e intervalos de confiança para cada característica.

No quadro, à direita dos resultados para as características produtivas, encontram-se as avaliações genéticas, STAs (PTAs padronizadas) para cada uma das características de conformação e manejo avaliadas. STA é a habilidade prevista de transmissão (PTA) padronizada das características de manejo e de conformação e permite que as características sejam comparadas, mesmo que tenham sido medidas em unidades diferentes, já que são expressas em desvios-padrão. Dessa forma, o criador pode avaliar se um touro pode melhorar determinada característica, caso ele seja acasalado com vacas médias do seu rebanho. Os valores de STA variam de -3 a 3 desvios-padrão.

Na primeira coluna, sob o nome Característica, encontram-se os nomes das características e sob o nome STA, as suas respectivas capacidades previstas de transmissão padronizadas

(valores de desvio-padrão de -3 a 3). A linha em frente a cada uma das características indica o seu intervalo de confiança, medida que está relacionada à média e à confiabilidade da estimativa da STA. O ponto observado sobre a linha corresponde à estimativa da STA e o tamanho da linha ao intervalo de confiança. Isto significa que quanto menor o tamanho da linha, maior é a confiabilidade do valor da STA, e vice-versa. Além disso, expressa o grau com que é esperado que, em 95% dos casos, as médias estimadas das STAs em futuros acasalamentos estejam dentro daqueles limites.

É importante salientar que essas informações devem ser utilizadas objetivando a complementaridade nos acasalamentos.

Os desvios das características de conformação e manejo à direita ou à esquerda significam que haverá progresso genético na direção escolhida. Por exemplo, se uma vaca tem tetos muito grandes (acima da média), o desejável é acasalá-la com um touro que tenha STA próxima a zero para comprimento dos tetos, buscando corrigir este problema na próxima geração. A mesma lógica deve ser aplicada para as demais características.

Um touro somente poderá ter seu gráfico publicado caso atenda, simultaneamente, os seguintes critérios:

- a) possuir valor da PTA Leite positivo (Tabela 8);
- b) ter filhas com medidas no SALG que sejam suficientes para garantir a confiabilidade do resultado.

Os touros que, por ventura, não tiveram seus gráficos publicados não atenderam, no mínimo, a um desses critérios.

7.11. STAS para Conformação

Este ano não serão publicados os resultados de STAs para conformação. Novos dados foram coletados em 2015/2016 e estão sendo analisados. Os resultados serão publicados posteriormente.

8. PTAs para a Produção de Leite e Idade ao Primeiro Parto

Nas Tabela 7 e 8 são apresentados o resultado geral para o conjunto dos 12 grupos testados desde 1997, onde constam o número do registro genealógico, o grau de sangue e o nome de cada touro na Girolando, as PTAs para a produção de leite e idade ao primeiro parto, a confiabilidade de cada prova com os respectivos números de filhas e de rebanhos, além dos genótipos dos touros e em qual central de inseminação o sêmen está disponível. Estes resultados são apresentados para os touros usados em no mínimo três rebanhos, com confiabilidade mínima de 60% para PTA para produção de leite, caso o touro não tenha mais filhas para serem avaliadas e não tenha sêmen disponível no mercado, o resultado será liberado mesmo com uma confiabilidade inferior a mínima.

Na Tabela 7 são apresentados os resultados das provas de 11 touros, sendo oito do 11º grupo e três do 12º grupo do teste de progênie. As PTAs para produção de leite variaram de -65,33 a 503,76 kg, sendo dez touros com valores genéticos positivos e um com valor negativo. Um touro positivo é PS, seis são 5/8 HOL:GIR e três é 3/4 HOL:GIR. As PTAs para idade ao primeiro parto variam de -8,75 a 39,95 dias, sendo nove touros com valores genéticos positivos e dois com valores negativos.

Na Tabela 8 são apresentados os genótipos e o resultado geral para os 88 touros testados desde 1997. As PTAs variaram de -444,76 a 504,19 kg, sendo 53 touros com valores genéticos positivos e 35 com valores negativos. Entre os 53 positivos, encontram-se 4 touros PS, 33 touros 5/8 HOL:GIR e 16 touros 3/4 HOL:GIR. As PTAs para idade ao primeiro parto variam de -9,75 a 66,57 dias, sendo 72 touros com valores genéticos positivos e 16 com valores negativos.

A correlação genética negativa entre produção de leite em até 305 dias, na primeira lactação, e idade ao primeiro parto (Tabela 4) mostra que os genes que atuam sobre a primeira característica têm efeito, em sentido oposto, sobre a segunda, parecendo indicar que filhas de touros com alto valor para produção de leite em até 305 dias tendem a apresentar crescimentos mais acelerado ou maturidade fisiológica a uma idade mais precoce. Assim, pode-se concluir que a seleção para produção de leite resulta em novilhas parindo mais cedo. Nesse caso, é importante ressaltar que touros com valor negativo para PTA idade ao primeiro parto (PTA IPP) são desejáveis. Por exemplo, as filhas de um touro com -10,0 dias de PTA IPP irão parir em média 10 dias mais cedo de um touro com PTA IPP igual a zero.

Tabela 7. Resultado do Teste de Progênie da Raça Girolando para produção de leite e genótipos para os touros sumarizados pela primeira vez, classificados pela PTA Leite em 2016.

Class.	Grupo	Código Teste	RGD	Grau de Sangue	Touro	Nº de Filhas	Nº de Rebanhos	PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA IPP ⁹ (dias)	Conf. (%)	Marcadores Moleculares										Sêmen Disponível Central IA	
												K-CN ²	B-CN ³	B-LGB ⁴	DGAT ⁵	BLAD ⁶	DUMPS ⁷	CVM ⁸	OPN ⁹				
1	12	20105/8149, 8151, 8158	1487	5/8	Thor FIV da Prata JAC	11	10	503,76	69	17,81	79	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT		Semex		
2	12	20103/4027, 4037, 4040	0990	3/4	Curio FIV Paramount JGVA	23	8	483,18	75	-5,45	86	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT		CRV Lagoa		
3	11	20095/8086	917	5/8	Jacuba Prime Bem Feitor Lou*	4	3	448,95	54	32,83	58	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT		Não disponível		
4	11	20095/8078	1413	5/8	Limão TE JRS	10	8	422,37	63	34,01	69	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT		Não disponível		
5	11	20095/8075	1400	5/8	RBC Arquiteto	9	4	410,33	60	25,61	73	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT		CRV Lagoa		
6	12	20103/4024, 4030, 4034	1021	3/4	Charmoso Wildman Tannus	43	20	293,27	83	39,95	91	AA	A1A1	BB	KK	TL	TD	TV	TT		Alta Genetics		
7	11	20095/8091	1313	5/8	Sabiá IT	35	18	284,93	76	-8,75	88	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	NG	CT		ABS Pecplan		
8	11	20093/4022	944	3/4	Aristeu Billy Linda Santa Luccia	9	6	145,47	62	10,91	73	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT		Semex		
9	11	2009PS080	0131	PS	Heros Florin Dom Nato	8	8	142,94	61	37,88	73	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT		CRV Lagoa		
10	11	20095/8089	812	5/8	Falcon Ribeirão Grande TE	23	14	5,39	74	5,71	83	AB	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT		Semex		
11	11	2009PS082	0053	PS	Raro das Arábias	7	6	-65,33	60	26,80	67	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT		ABS Pecplan		

* Animal não possui mais filhas para entrar e não possui sêmen disponível.

¹IPP - Idade ao primeiro parto (dias).

³Alelo A - Menor rendimento para produção de queijo, Alelo B - Maior rendimento para produção de queijo

⁴Alelo A - Aumento na produção de leite, Alelo B - Maior teor de proteína e gordura no leite

⁵Alelo A - Aumento na produção de leite e de proteína, Alelo K - Diminuição na produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite

⁶BL - Animal heterozigoto - portador do alelo para BLAD, TL - Animal homozigoto - não portador do alelo para BLAD

⁷DP - Animal heterozigoto - portador do alelo para DUMPS, TD - Animal homozigoto - não portador do alelo para DUMPS

⁸CV - Animal heterozigoto - portador do alelo para CVM, TV - Animal homozigoto - não portador do alelo para CVM

⁹Alelo C - Associado ao aumento nas percentagens de proteína e gordura no leite, Alelo T - Associado ao maior ganho de peso

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando
Sumário de Touro
Resultado do Teste de Progênie
4ª Prova de Pré-Seleção de Touro - Junho/2016

Tabela 8. Resultado do Teste de Progênie da Raça Girolando para produção de leite e genótipos para os diversos grupos de touros, classificados pela PTA leite em 2016.

Class.	Grupo	Código Teste	RGD	Grau de Sangue	Touro	Nº de Filhas	Nº de Rebanhos	PTA (kg)	Conf. (%)	PTA IPP³ (dias)	Conf. IPP³ (%)	Marcadores Moleculares						Sêmen Disponível Central IA	
												K-CN²	B-CN³	B.LGB⁴	DGAT 1 ⁵	BLAD ⁶	DUMPS ⁷		CVM ⁸
1	9	20075/8064	1154 5/8	5/8	Jacuba Titânio Bem Feitor Celsius	11	11	504,19	68	10,32	77	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	Alta Genetics
2	12	20105/6149, 8151, 8158	1487	5/8	Thor FIV da Prata JAC	11	10	503,76	69	17,81	79	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	Semex
3	12	20103/4027, 4037, 4040	0990	3/4	Curió FIV Paramount JGVA	23	8	483,18	75	-5,45	86	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CRV Lagoa
4	8	20063/4014	780 3/4	3/4	Argueu Leduc Santa Lucia TE	18	11	482,13	75	47,54	84	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	Não disponível
5	11	20095/8086	917	5/8	Jacuba Prime Bem Feitor Lou*	4	3	448,95	54	32,83	58	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	Não disponível
6	11	20095/8078	1413	5/8	Limão TE JRS	10	8	422,37	63	34,01	69	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	Não disponível
7	6	20045/8035	945 5/8	5/8	Turbante Touch das Árábias	39	15	417,81	80	52,45	89	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	Alta Genetics
8	11	20095/8075	1400	5/8	RBC Arquieito	9	4	410,33	60	25,61	73	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CRV Lagoa
9	10	20083/4019	806 3/4	3/4	Luter King TE Terra Vermelha	44	23	407,43	82	11,01	90	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	Sembra
10	11	20093/4020	960 3/4	3/4	Torpedo Bolton Santa Lucia	55	30	401,31	86	12,99	93	AA	A1A2	AB	AA	TL	TD	TV	Não disponível
11	11	20095/8084	1338 5/8	5/8	Imperador FIV Ribeirão Grande	22	17	335,60	75	4,29	85	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	ABS Pecplan
12	12	20103/4024, 4030, 4034	1021	3/4	Chamoso Wildman Tannus	43	20	293,27	83	39,95	91	AA	A1A1	BB	KK	TL	TD	TV	Alta Genetics
13	11	20095/8091	1313	5/8	Sabia IT	35	18	284,93	76	-8,75	88	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	NG	ABS Pecplan
14	10	20085/8070	1293 5/8	5/8	Jacuba Dark Bem Feitor Aaron	9	9	242,85	62	27,12	74	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	Alta Genetics
15	5	20035/8028	621 5/8	5/8	Kalen Celsius Itaúna	10	9	234,42	71	25,63	81	BB	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
16	2	975/8011	454 5/8	5/8	Magical Mascot TE Rancho Alegre	65	40	212,27	87	35,75	93	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
17	4	20013/4008	541 3/4	3/4	MBF 0246	6	4	208,20	60	39,40	69	AA	NG	AA	AA	TL	TD	TV	Não disponível
18	6	20045/8032	931 5/8	5/8	Lion Império Itaúna	33	15	199,93	80	-8,23	88	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	Não disponível
19	11	20095/8090	1284 5/8	5/8	Diplomata Roy Santa Lucia	38	18	191,94	81	-6,16	90	AA	A2A2	BB	KK	TL	TD	TV	Alta Genetics
20	5	20033/4009	580 3/4	3/4	Aristóteles Grandsian TE Sta Lucia	34	15	190,04	80	32,28	88	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
21	3	20003/4006	476 3/4	3/4	Estand Luke HB	33	13	186,44	77	-4,61	86	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
22	1	963/404	300 3/4	3/4	110 Billy Fancy Paul Y	86	44	174,10	93	3,45	96	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
23	9	20073/4017	855 3/4	3/4	Garimpo Boss JGVA	44	24	168,52	81	32,09	90	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	Alta Genetics
24	10	20085/8067	1248 5/8	5/8	Impacto FIV da Prata JAC	96	37	149,20	89	1,86	95	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	Alta Genetics
25	11	20093/4022	944	3/4	Aristeu Billy Linda Santa Lucia	9	6	145,47	62	10,91	73	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	Semex
26	11	2009PS080	0131	PS	Heros Florin Dom Nato	8	8	142,94	61	37,88	73	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CRV Lagoa
27	5	20035/8024	734 5/8	5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	201	55	142,07	94	-9,75	97	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	Não disponível
28	10	20085/8074	1294 5/8	5/8	Cacique Índio Serião	4	4	138,36	67	3,80	77	AB	NG	BB	KK	TL	TD	TV	Alta Genetics
29	2	975/8010	452 5/8	5/8	Damão Bellwood 3E	49	15	115,85	84	26,89	91	AB	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
30	7	20055/8045	1039 5/8	5/8	Florin Marker Dom Nato	42	21	115,70	83	14,07	91	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	CRV Lagoa
31	8	20063/4016	754 3/4	3/4	Diamante Billy da Cacá	10	9	113,97	69	23,76	80	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	CRI Genética/ Alta Genetics
32	7	20055/8039	983 5/8	5/8	Tango Storm Renacer	44	21	108,80	84	11,84	91	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	Não disponível
33	8	20065/8056	955 5/8	5/8	Índio Windstar Serião	24	6	107,44	81	34,87	88	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	Não disponível
34	7	20053/4013	636 3/4	3/4	RBC Redator	21	8	93,77	78	40,62	86	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
35	9	20075/8059	973 5/8	5/8	Ébano Gordon da Limeira	52	19	85,38	85	15,93	92	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	Não disponível
36	6	20043/4011	563 3/4	3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	36	17	82,00	81	36,35	89	AB	NG	AA	KA	TL	TD	TV	Não disponível
37	9	20075/8062	0016 PS	PS	Notebook das Três Passagens	7	5	77,06	69	39,87	80	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	Não disponível
38	7	20055/8042	880 5/8	5/8	Aila Irã da Cacá	24	12	71,97	73	23,89	82	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	Não disponível
39	8	20065/8049	684 5/8	5/8	Nicolau Fausto Itaúna	15	9	69,12	69	17,90	80	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	Sembra
40	10	20085/8072	0030 PS	PS	Bau das Árabias	13	7	65,48	74	11,78	84	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	Alta Genetics
41	10	20085/8069	0020 PS	PS	Potter Kaen Itaúna	11	9	65,41	67	32,32	78	AB	NG	AA	AK	TL	TD	TV	ABS Pecplan
42	5	20035/8025	781 5/8	5/8	Rincão Itaipu Y	54	27	59,16	87	35,66	93	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
43	7	20055/8041	752 5/8	5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	12	6	56,28	60	21,92	67	AA	NG	AA	AK	TL	TD	TV	Não disponível
44	10	20083/4018	917 3/4	3/4	Abdu Lord Lily Santa Luz	17	4	54,85	82	-9,99	90	AA	NG	AA	AK	TL	TD	TV	CRV Lagoa
45	8	20065/8048	1065 5/8	5/8	Ocidente London do Morro	15	11	52,67	69	25,11	82	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CRI Genética
46	6	20045/8031	928 5/8	5/8	Soberano Adonias Santa Lucia	39	16	51,68	76	16,81	87	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	Não disponível
47	2	975/8012	455 5/8	5/8	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	68	25	35,89	88	37,56	93	AB	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	Não disponível
48	9	20075/8066	1204 5/8	5/8	Dillon Ito das Árabias	20	9	29,31	73	12,76	84	AA	NG	BB	AA	TL	TD	TV	Não disponível
49	9	20075/8060	1167 5/8	5/8	Globo Billy JAC	14	5	27,80	74	-8,71	85	AA	NG	AA	AK	TL	TD	TV	Alta Genetics
50	1	965/809	216 5/8	5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	22	12	25,05	74	-5,14	83	AB	A1A1	AA	AA	TL	TD	TV	Não disponível
51	5	20033/4010	566 3/4	3/4	Esote Royalist Curral Velho	21	11	14,59	65	5,66	79	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	Não disponível
52	1	965/802	243 5/8	5/8	Dileto Balthazar Sorho	20	11	11,21	69	52,38	79	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	Semex
53	11	20095/8089	812	5/8	Falcon Ribeirão Grande TE	23	14	5,39	74	5,71	83	AB	NG	BB	AK	TL	TD	TV	Não disponível
54	4	20015/8021	639 5/8	5/8	Brutus das Árabias	38	15	-0,93	80	15,66	88	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	Não disponível
55	7	20055/8036	997 5/8	5/8	Curiñã III TE Alegre	25	17	-8,92	78	36,43	85	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	Não disponível
56	3	20003/4005	475 3/4	3/4	Millenium Hortência AIf Boa Fé	287	105	-28,23	97	-0,17	98	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	ABS Pecplan
57	4	20013/4007	500 3/4	3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	57	29	-34,79	86	3,39	92	AA	A1A2	AB	KA	TL	TD	TV	Não disponível
58	1	965/804	350 5/8	5/8	Doutor Bellinger Itaúna	47	22	-35,78	85	-7,91	91	AB	A2A2	AB	KA	BL	TD	TV	Não disponível

(Continua...)

(Continuação...)

Class.	Grupo	Código Teste	RGD	Grau de Sangue	Touro	Nº de Filhas	Nº de Rebanhos	PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA IPPº (dias)	Conf. (%)	Marcadores Moleculares							Sêmen Disponível Central IA	
												K-CN²	B-CN³	B-LGB⁴	DGAT 1⁵	BLAD⁶	DUMPS⁷	CVM⁸		OPN⁹
59	6	20045/8029	885 5/8	5/8	Jaguar das Três Passagens	66	33	-40,29	88	10,22	94	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
60	2	975/8013	487 5/8	5/8	Baco das Árábias	55	26	-42,90	87	2,90	92	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
61	8	20065/8053	1066 5/8	5/8	Milagre das Três Passagens	28	9	-44,12	79	40,01	87	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
62	3	20005/8015	667 5/8	5/8	Zimbo das Árábias	57	26	-49,14	86	13,41	93	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
63	11	2009PS082	0053	PS	Raro das Árábias	7	6	-65,33	60	26,80	67	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
64	4	20015/8020	470 5/8	5/8	Galã Fancy Paul Itaiuna TE	44	16	-72,44	79	24,03	88	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
65	4	20015/8023	717 5/8	5/8	Fausto Polo Itaiuna	104	50	-75,50	92	6,41	96	AA	A1A2	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
66	5	20035/8022	657 5/8	5/8	Felicitreiro Riacho da Serra	88	36	-96,82	90	32,48	95	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
67	2	973/4004	366 3/4	3/4	Nautilus Bandit Rancharia	26	11	-133,60	77	-8,19	87	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
68	6	20045/8033	864 5/8	5/8	Império das Três Passagens	18	11	-137,90	73	1,60	83	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
69	1	965/803	200 5/8	5/8	Azoto da Ouro Verde	44	22	-148,62	81	18,61	89	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
70	8	20063/4014	632 3/4	3/4	Talento Millenium Boa Fé	24	16	-152,08	82	66,57	90	AA	NG	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
71	7	20055/8040	555 5/8	5/8	Simbolo Swinger Cal	39	18	-164,07	81	12,87	89	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
72	4	20015/8019	680 5/8	5/8	Famoso das Três Passagens	178	68	-173,24	94	21,81	97	AA	A2A2	AB	AA	TL	TD	TV	CC	Não disponível
73	1	965/806	215 5/8	5/8	Santa Cruz Zape Elevation	16	10	-183,93	67	37,62	78	AA	A2A2	BB	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
74	9	20075/8065	0014 PS	PS	RBC Singelo	10	6	-187,30	74	30,40	84	BB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
75	2	973/4002	312 3/4	3/4	BR Granito Mandingo TE	25	10	-197,64	73	11,72	83	AA	A2A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
76	5	20035/8027	619 5/8	5/8	Garboso Curimatã das Três Passagens	18	8	-211,63	69	14,06	80	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
77	7	20055/8046	559 5/8	5/8	Bátia Irã da Caca	11	9	-213,10	68	51,78	80	AB	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
78	9	20075/8057	797 5/8	5/8	Netuno Famoso Dona Beja	21	15	-229,16	73	-7,50	84	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
79	6	20045/8026	871 5/8	5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	67	33	-234,19	86	-9,65	93	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
80	8	20065/8047	999 5/8	5/8	Curimã I TE Alegre	30	17	-236,15	83	36,94	90	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
81	2	973/4003	333 3/4	3/4	Senador S.W.D Santa Izabel	77	42	-252,21	87	13,41	93	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
82	10	20085/8068	0010 PS	PS	Fergus TE Caxi Alegre	18	10	-254,65	73	20,89	83	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
83	8	20065/8050	1075 5/8	5/8	Vilão TE Alegre	176	67	-288,30	95	4,46	98	AB	NG	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
84	3	20005/8018	345 5/8	5/8	Caxi OG	56	24	-321,43	88	19,52	93	AA	A2A2	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
85	2	975/8014	410 5/8	5/8	Curimatã Três Passagens	261	79	-327,02	96	-0,42	98	AB	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
86	9	20075/8063	0007 PS	PS	Neon das Três Passagens	11	8	-363,27	70	43,85	80	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
87	3	20005/8017	604 5/8	5/8	Império Pavillon Itaiuna	46	21	-377,72	87	-5,24	93	AA	NG	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
88	3	20005/8016	479 5/8	5/8	Detê Três Passagens	33	17	-444,76	83	27,08	90	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível

* Animal não possui mais filhas para entrar e não possui sêmen disponível.

¹IPP - Idade ao primeiro parto.

²Alelo A - Menor rendimento para produção de queijo, Alelo B - Maior rendimento para produção de queijo

³Alelo A - Aumento na produção de leite, Alelo B - Maior teor de proteína e gordura no leite

⁴Alelo A - Aumento na produção de leite e de proteína, Alelo K - Diminuição na produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite

⁵BL - Animal heterozigoto - portador do alelo para BLAD, T - Animal homozigoto - não portador do alelo para BLAD

⁶DP - Animal heterozigoto - portador do alelo para DUMPS, TD - Animal homozigoto - não portador do alelo para DUMPS

⁷CV - Animal heterozigoto - portador do alelo para CVM, TV - Animal homozigoto - não portador do alelo para CVM

⁸Alelo C - Associado ao aumento nas percentagens de proteína e gordura no leite, Alelo T - Associado ao maior ganho de peso.

9. Pré-Seleção de Touros para o Teste de Progênie - Resultado 4ª Prova

A Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, em parceria com a Embrapa Gado de Leite, realiza desde 1997, o teste de progênie da Raça Girolando, com o objetivo de detectar animais geneticamente superiores para características de importância econômica em prol do melhoramento dos rebanhos leiteiros. O teste consiste na distribuição de sêmen codificado de reprodutores selecionados em rebanhos colaboradores, para a futura avaliação da produção leiteira e de outras características nas filhas destes touros. O tempo médio para a obtenção dos primeiros resultados de um touro no teste de progênie é de seis anos e neste período grandes somas de recursos são investidas para a avaliação dos animais, incluindo além dos investimentos institucionais, os gastos individuais de proprietários de touros com a manutenção de animais nas centrais de inseminação artificial.

Durante a execução do teste de progênie e da avaliação dos diferentes grupos de touros, ao longo destes 19 anos, tem sido verificada a ocorrência de reprodutores, que por não terem sido pré-avaliados com rigor, não produziram sêmen de qualidade nas centrais, mesmo após grande período de adaptação e de inúmeras tentativas de coleta, refletindo no atraso da sua distribuição no programa e na redução do número de touros a ser distribuído. Outra observação efetuada foi que os aspectos reprodutivos da fertilidade do touro e da sua progênie, apesar de serem de extrema importância para a sustentabilidade econômica do sistema de produção de leite, não vem sendo considerados como critérios para a seleção de reprodutores pelos produtores.

A fertilidade é inquestionavelmente uma das mais importantes características a ser considerada nos sistemas produtivos, sendo que a importância da fertilidade do touro é muito maior do que a de qualquer fêmea individualmente. Neste contexto, a avaliação andrológica permite detectar vários tipos de alterações de desenvolvimento do sistema genital, na qualidade e criopreservação do sêmen, nos distúrbios na libido e habilidade de cópula, alterações estas que levam a incapacidade de fertilização, caracterizando quadros de subfertilidade ou de infertilidade masculina. A classificação dos animais de acordo com seus resultados no exame andrológico, utilizando a Classificação Andrológica por Pontos (CAP), possibilita a separação dos animais aptos e inaptos para a reprodução, permitindo a seleção de animais de maior fertilidade tanto para a monta natural quanto para a inseminação artificial.

Diante das considerações acima, foi proposta a parceria entre a Girolando, a Embrapa Gado de Leite e o IFTM (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro) para a realização da "Prova de pré-seleção de touros Girolando para o teste de progênie", com o objetivo de selecionar os animais quanto as características morfofuncionais (conformação e capacidade; força leiteira; aprumos; garupa e aparelho reprodutor) e reprodutivas, avaliadas pelo exame andrológico, teste de libido e de congelabilidade do sêmen, antes dos mesmos serem incluídos no teste de progênie.

A "1ª Prova de Pré-Seleção de Touros Girolando" para o teste de progênie foi realizada em 2013 e permitiu identificar que dos 59 animais participantes na prova, apenas 27 (46%) foram classificados como andrológicamente superiores. Na "2ª Prova de Pré-Seleção de Touros Girolando" realizada em 2014 foi identificado que dos 75 animais, apenas 31 (41%) foram aprovados e na "3ª Prova de Pré-seleção de Touros Girolando de 2015" foi identificado que dos 68 reprodutores apenas 28 (41%) foram aprovados. Resultados que confirmaram a importância de se pré-selecionar touros jovens quanto aos quesitos de fertilidade e viabilidade do sêmen à criopreservação, visto que menos da metade dos animais candidatos ao teste de progênie foram aptos, o que representou economia de tempo e de recursos quanto à avaliação de animais inadequados no PMGG. Diante dos resultados

obtidos nos três anos da pré-seleção, foi instituída oficialmente pela Girolando e Embrapa Gado de Leite a “Prova de pré-seleção de touros Girolando para o teste de progênie”, como critério de seleção de touros para ingressarem no teste progênie.

Este documento contém as informações referentes à “4ª Prova de Pré-seleção de Touros para o teste de progênie”, realizada no período de 25 de janeiro a 30 de maio de 2016 para a qual 69 animais foram selecionados, destes 36 (52%) foram classificados como aptos a participarem do Teste de Progênie.

9.1. Pré-requisitos para participação no Teste de Progênie

Seguiram-se os critérios exigidos para o teste de progênie para habilitar os animais a participarem da 4ª Prova de Pré-seleção, que foram:

- a) Estar inscrito no Serviço de Registro Genealógico da Raça Girolando (SRGRG), com composição racial 5/8 Holandês + 3/8 Gir, 3/4 Holandês + 1/4 Gir ou Puro Sintético da Raça Girolando (PS). Touros com composição racial aproximada não poderão participar do Teste de Progênie;
- b) Ser filho de touro com composição racial 5/8 Holandês + 3/8 Gir, 3/4 Holandês + 1/4 Gir, Puro Sintético da Raça Girolando (PS), provados positivos para leite pelo sumário de touros Embrapa/Girolando ou em fase de Teste de Progênie, ou, filho de touro Holandês provado positivo para leite avaliado através de teste de progênie em seu país de origem, podendo ser utilizados os resultados de sumários da raça caso o reprodutor não possua avaliação através de teste de progênie. Para análise do resultado da avaliação genética para produção de leite do pai do reprodutor, deverá sempre ser consultado o último resultado divulgado;
- c) As matrizes, mães de reprodutores, que possuírem composição racial de 1/4 Holandês + 3/4 Gir, deverão ter lactação mínima de 5.000 kg de leite. As matrizes com composição racial 1/2 Holandês + 1/2 Gir, 5/8 Holandês + 3/8 Gir, 3/4 Holandês + 1/4 Gir ou Puro Sintético, deverão possuir lactação mínima de 7.500 kg de leite, padronizada em até 365 dias;
 - c.1) Quando a lactação for obtida ainda na primeira ordem de lactação, será utilizado o fator oficial de correção para idade adulta para cálculo da produção de leite, realizado pela Embrapa Gado de Leite. Esta correção somente poderá ser utilizada nos casos em que as matrizes ainda não tenham encerrado a segunda ordem de lactação;
- d) A mãe do reprodutor deverá possuir obrigatoriamente avaliação genética positiva para produção de leite, realizada pela Embrapa Gado de Leite.

9.2. Avaliações

A 4ª Prova de Pré-Seleção foi realizada no Centro de Performance Girolando, nas dependências do IFTM, no município de Uberaba, MG, no período de 25 de janeiro a 30 de maio de 2016.

Foram avaliados 69 touros com idade variando de 16 a 51 meses, com peso vivo mínimo de 379 kg, oriundos de rebanhos associados da Girolando, candidatos ao Teste de Progênie Girolando. Somente os animais com registro genealógico de nascimento e que atenderem todos os pré-requisitos do regulamento para inclusão de touros no Programa de Melhoramento Genético do Girolando foram inscritos. Os reprodutores divididos em dois lotes por peso foram mantidos, no período das águas, em área de capim *Braquiária* sp. cultivar MG5, constituído por dois módulos com nove divisões cada, em sistema de pastejo intensivo. Cada módulo possui área de lazer com bebedouro, cocho coberto para suplementação mineral e “sombrites” para sombreamento artificial (3 m²/cabeça). Em cada módulo, no período da seca, os animais foram alimentados com silagem de milho e concentrado. Os touros de ambos os lotes receberam o mesmo manejo alimentar, com oferta de 4% MS (matéria seca)/100 kg PV (peso vivo) durante o período experimental e suplementação concentrada

controlada, fornecida apenas para garantir o escore corporal adequado durante a prova (3 a 4 kg/cabeça de acordo com peso vivo). A oferta de suplemento mineral foi à vontade no cocho saleiro.

Todos os touros, ao iniciarem o período de adaptação à prova, receberam combate a endo e ectoparasitas, sendo reavaliada por médico veterinário a necessidade de reforço. Foi respeitado o calendário sanitário de vacinações e medidas preventivas da região de Uberaba, preconizado pelo IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária).

Os touros foram avaliados segundo os parâmetros descritos abaixo.

Peso e escore corporal

A cada 28 dias os touros foram pesados e avaliados quanto ao escore corporal, permitindo a determinação do Ganho Médio Diário (GMD) individual e a verificação de possíveis interações com outras características estudadas. A avaliação do escore corporal foi realizada utilizando escala de 1 a 9 pontos, na qual o menor escore referiu-se ao animal magro e debilitado e o maior ao supercondicionado e obeso.

Da avaliação andrológica e classificação andrológica por pontos

Foram realizadas três avaliações andrológicas dos touros durante a prova, cujo sêmen foi coletado por estimulação via eletroejaculador. O exame andrológico consistiu na avaliação clínica dos animais e dos órgãos sexuais (testículos, epidídimos, ductos deferentes e glândulas acessórias), do sêmen e do perímetro escrotal.

Os touros foram classificados por pontos de acordo com seus resultados no exame andrológico, seguindo as recomendações de Vale Filho (1988), que estabeleceu índices de pontuação para a motilidade e morfologia espermática e a circunferência escrotal, permitindo ranquear os animais em notas de dezesseis a cem pontos. A Classificação Andrológica por Pontos (CAP) está apresentada na Tabela 9.

Tabela 9. Classificação andrológica por pontos para touros, baseada na circunferência escrotal e características de sêmen.

Classificação	Excelente	Bom	Regular	Fraco
Motilidade Espermática				
De massa (vigor)	5	4-5	4	0-3
Individual (%)	> 70%	60-70%	50-60%	< 50%
Total de pontos	20	12	10	3
Morfologia Espermática				
Defeitos maiores, %	< 10	10-19	20-29	> 29
Total de defeitos, %	< 25	26-39	40-59	> 59
Total de pontos	40	25	10	3
Circunferência escrotal (cm)				
Idade em meses				
12-14	> 34	30-32	30	< 30
15-20	> 36	31-36	31	< 31
21-30	> 38	32-38	32	< 32
> 30	> 39	34-39	34	< 34
Total de pontos	40	24	10	10

Fonte: American Theriogenology (1976), adaptada por Chenoweth (1980), adaptada por Vale Filho (1988).

Satisfatório: 60-100 pontos; Questionável: 30-59 pontos; Insatisfatórios: abaixo de 30 pontos

Foram considerados aptos, ao final da prova, os touros que apresentaram CAP acima de 60 pontos.

Congelamento e descongelamento do sêmen

Após a avaliação da qualidade seminal, o sêmen foi envasado em palhetas de 0,5 mL utilizando a concentração de 30×10^6 espermatozoides/palheta. Na diluição foi utilizado o meio comercial para congelamento Tris Citrato Biodux® (Biodux). Para o resfriamento e congelamento do sêmen foi utilizado um sistema programável de criopreservação do sêmen portátil CRYOGEN SX-LAB® (NEOVET).

No descongelamento realizado em banho-maria usou-se a temperatura de 37 °C por 60 segundos. Após o descongelamento foram avaliados os parâmetros de motilidade, concentração e morfologia espermática avaliados visualmente e pelo QWIK CHECK™ GOLD® *sperm analyzer*. As avaliações foram feitas segundo os procedimentos do Manual para Exame Andrológico e Avaliação de Sêmen Animal do Colégio Brasileiro de Reprodução Animal (1998).

Teste de capacidade de serviço

Os touros foram avaliados quanto ao comportamento sexual mediante a efetuação de teste de capacidade de serviço, no qual foram avaliadas as ações executadas pelos touros individualmente. A organização dos currais permitiu a pré-estimulação sexual dos touros, pelo estímulo visual das vacas em estro. Cada touro foi avaliado individualmente quanto à exposição ao lote de fêmeas, composto por 20 vacas, das quais pelo menos dez estavam em estro induzido. A avaliação do comportamento sexual foi efetuada durante 10 minutos em curral de 100 m². Apenas os touros que realizaram monta completa foram indicados para o teste de progênie.

Avaliação morfológica de tipo para características funcionais

As características funcionais foram avaliadas visualmente por três avaliadores (considerou-se a médias das avaliações), ponderadas de acordo com as porcentagens abaixo, estabelecidas para cada categoria avaliada, e consideradas as seguintes características:

- Conformação e Capacidade (20%) - Profundidade corporal, Masculinidade, Comprimento corporal, Força dorso lombar, Altura na garupa e caracterização racial.
- Força leiteira (20%) - Forma leiteira, Perímetro torácico e Amplitude peitoral.
- Aprumos (25%) - Pernas vistas por trás, Pernas vistas lateral, Ângulos e regularidade de cascos e Membros anteriores.
- Garupa (10%) - Ângulo, Largura e Comprimento.
- Aparelho Reprodutor (25%) - Bolsa escrotal, Conjunto Umbigo Bainha e Prepúcio.

Avaliação do temperamento de touros da taça Girolando

Quando um bovino é nervoso ou agressivo, dizemos que ele tem um temperamento difícil, e com isto definimos a sua individualidade. Assim, os animais se diferenciam pela sua tendência de serem mais ou menos teimosos, medrosos, agitados, reativos etc. Essas diferenças no temperamento têm uma base fisiológica, por exemplo, nos animais mais medrosos e agitados ocorre uma ativação mais intensa e mais duradoura das respostas de estresse quando comparado com os indivíduos mais calmos. Esta resposta mais intensa ao estresse pode ocasionar perdas produtivas e redução no grau de bem-estar dos bovinos durante o manejo, além de maior risco de acidentes.

Para os animais de aptidão leiteira é extremamente importante conhecer os efeitos negativos da responsividade ao manejo sobre a eficiência produtiva. Sabe-se que vacas com maior medo e reatividade durante a ordenha podem apresentar maior frequência de coices, além de maior retenção de leite na ordenha (leite residual), consequentemente produzem menos leite e de pior qualidade, com níveis mais baixos de gordura e de proteína que aquelas mais tranquilas. No caso de primíparas, tais efeitos podem ser ainda mais pronunciados já que estes animais são submetidos a uma nova rotina, com novos estímulos e um novo ambiente, por isso, pode haver uma influência direta do nível de medo e de reatividade das primíparas na descida do leite.

Como alguns dos aspectos que compõe que o temperamento dos animais (e.g. medo, reatividade e agitação) são capazes de afetar a produtividade e a rentabilidade nos sistemas de produção leiteira, é crescente a busca por estratégias para melhoria destas características. No curto prazo, a estratégia que tem se mostrado mais eficiente é a racionalização do manejo, capaz de reduzir o medo e reatividade dos animais ao homem e às instalações. Em médio e longo prazo, uma alternativa viável para a melhoria do temperamento dos bovinos é a seleção de animais com características comportamentais desejáveis, ou ainda o descarte de indivíduos considerados 'problema'. Esta prática tem como base o fato das características de temperamento apresentarem um componente herdável nos bovinos, com valores de herdabilidade variando de baixa a moderada para distintas raças de bovinos de corte e leiteiros.

Por essa razão, a partir do ano de 2014 o temperamento passou a ser incluído como um dos critérios avaliados durante a Prova de Pré-seleção de Touros da Raça Girolando. O objetivo é avaliar o temperamento de jovens touros da raça Girolando, buscando identificar indivíduos que sejam potenciais causadores de problemas durante o manejo em função do seu alto grau de medo e/ou reatividade durante os procedimentos de rotina realizados no curral.

Por tratar-se de uma característica complexa, foram utilizados diversos indicadores de temperamento que tornaram possível a obtenção de um diagnóstico completo e abrangente do caráter dos touros. O primeiro deles é o Tempo de Entrada que é definido como o tempo que o animal leva para percorrer o tronco coletivo (corredor) e entrar no tronco de contenção, sendo medido em segundos. Este indicador é capaz de expressar o grau de docilidade dos touros, ou seja, sua capacidade de obedecer a comandos e facilidade de condução pela instalação. Esta característica possui uma importante implicação prática na bovinocultura leiteira, pois espera-se que touros mais difíceis de entrar no curral, popularmente conhecidos como "amuados", possam ser capazes de passar essa característica para suas filhas, produzindo fêmeas que refugam a entrar na ordenha.

Posteriormente foi registrado o Escore de Reatividade no Tronco de Contenção. Esta medida é feita logo após a entrada dos animais no tronco de contenção durante 4 segundos, com registro do grau de reatividade, que varia de um escore de 1 (não oferece resistência, permanece com a cabeça, orelhas e cauda relaxadas) a 4 pontos (oferece grande resistência, movimentação abrupta e vigorosa de cabeça, orelha e cauda, esclera do olho visível, respiração audível, os animais podem saltar ou cair). Este aspecto do temperamento dos animais, a reatividade, também possui um importante valor prático na bovinocultura leiteira, já que fêmeas mais reativas durante a ordenha, de modo geral dão mais coices no momento da fixação das teteiras, colocando em risco a segurança dos ordenhadores. Deve-se considerar também o maior risco de queda das teteiras, elevando as chances de contaminação das mesmas, com prejuízos para a qualidade do leite e saúde da glândula mamária.

O terceiro indicador é o teste de Velocidade de Fuga (m/s), que leva em consideração a velocidade com que cada animal sai do tronco de contenção. Durante a liberação dos touros para uma das divisórias do curral foi medido o tempo gasto por cada animal para percorrer um corredor com 3 m de comprimento. Para este registro foi utilizado um equipamento eletrônico composto por um cronômetro e um par de fotoelétricas. Quando o animal passava pela primeira célula era acionado um cronômetro e, ao passar pela segunda, este era interrompido, gerando um intervalo de tempo, com esses dados foi calculada a velocidade de saída em m/s. Esta medida aborda um aspecto de agitação e medo de modo geral, portanto animais mais velozes são considerados mais medrosos e agitados. Em função de sua

objetividade e facilidade de obtenção (de modo automático) o teste de velocidade de fuga vem se tornando uma das medidas de temperamento mais conhecidas e utilizadas internacionalmente para avaliação do temperamento de bovinos de corte, validada também para bovinos leiteiros. Embora na bovinocultura de corte há muitas pesquisas estimando valores de correlação genética e fenotípica da velocidade de fuga com a performance produtiva e reprodutiva dos bovinos, na bovinocultura leiteira essas informações ainda são muito limitadas, principalmente para as raças zebuínas.

Por fim, foi avaliada a reação dos animais após serem liberados para uma das divisórias do curral, registrando-se um Escore de Temperamento na manga, em notas de 1 (animal caminha lentamente, permanece próximo à área de manejo, com cabeça, orelhas e cauda relaxadas) a 4 (animal alerta, mantém distância da área de manejo, movimenta-se ativamente buscando um ponto de fuga, apresenta movimentação frequente e vigorosa de cabeça, orelhas e cauda). Este indicador permite identificar os indivíduos que se mostram muito agitados e nervosos quando mantidos isolados em uma das mangas do curral. Portanto, os touros com notas extremas para esta característica são capazes de oferecer riscos de danos físicos a si próprios e também aos trabalhadores, pois, se acudados podem saltar contra cercas e investir contra os trabalhadores.

Todos os animais de um mesmo grupo de manejo foram avaliados em um mesmo dia, pelos mesmos observadores, que foram previamente treinados. As avaliações foram realizadas no período da manhã, quando os animais eram conduzidos ao curral de forma tranquila, para posterior condução das seguintes medidas de temperamento.

As notas dos animais para as quatro medidas foram utilizadas para gerar um Índice de Temperamento (ITEMP), que permite a identificação dos touros com caráter indesejável, e também, dependendo do interesse dos produtores, sua inclusão de IT no índice de seleção dos touros, juntamente com as características de fertilidade, libido e funcionalidade. As notas obtidas pelos animais nas quatro medidas foram somadas para a obtenção de um índice de temperamento (ITEMP), que foi utilizado para a classificação dos touros, como se segue: $\text{ITEMP} = \text{Tempo de Entrada} + \text{Escore de Reatividade no Tronco} + \text{Velocidade de Fuga} + \text{Escore de Temperamento}$. Quanto maior o valor de ITEMP pior o temperamento do touro, sendo classificados em notas de 0,51 (melhor temperamento observado) a 8,39 (pior temperamento observado), conforme apresentado na Tabela 10. A média (\pm desvio padrão) para o grupo foi de $3,29 \pm 1,91$, sendo que os indivíduos com valores de ITEMP acima de 5,20 (nove animais) foram considerados como temperamento indesejável por apresentarem valores acima da média ($+ 1$ desvio padrão) do grupo avaliado. Essa classificação poderá ser validada futuramente, caso haja interesse por parte da Girolando e dos pecuaristas, a fim de identificar se, de fato, tais animais considerados como indesejáveis vieram a causar dificuldades recorrentes durante o manejo.

Além de evitar que certas características comportamentais indesejáveis sejam passadas adiante para suas filhas, espera-se que futuramente seja dada continuidade a este trabalho, com a avaliação do temperamento da progênie dos touros selecionados. Assim será possível estimar parâmetros genéticos para tais características, como sua herdabilidade e correlações genéticas com as características de importância econômica, dentre elas a produção de leite em 305 dias e as características de conformação das fêmeas. O progresso genético recente da raça Girolando em termos produtivos é inquestionável, com a inclusão do temperamento dentre os critérios de seleção do Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando esperamos contribuir para que se consolide a reputação e o potencial leiteiro desta raça.

Tabela 10. Classificação dos touros Girolando candidatos ao Teste de Progênie com base no índice de temperamento (ITEMP), do melhor para o pior classificado.

Ordem	Nome	RGD	Grau de Sangue	ITEMP
1	Panorama Bolton FIV Recanto Feliz	2604-Y	5/8	0,51
2	J.E.L.Rancho Grande SS Mister TE	3236-AI	3/4	0,54
3	Almirante Rocky BAC	2670-X	PS	0,66
4	Torpego Paramount SCCJ	5347-Y	3/4	0,87
5	Sensato FIV Terra Vermelha	8270-S	5/8	0,92
6	Netuno FIV Gillespy Fascinante Volta Fria	3238-AI	5/8	0,99
7	Mister Lazarith Bethania	6300-AK	3/4	1,08
8	Casarão FIV Aftershock Santa Luzia	1473-Y	3/4	1,16
9	Zeus FIV Cairo FR Recreio	6203-N	5/8	1,17
10	Embaixador FIV Haley da Sianinha	8391-AE	5/8	1,30
11	Bellator Stone OG	7067-AG	5/8	1,33
12	Master FIV Tebarrot	3984-AI	3/4	1,47
13	Napolitano FIV Rio do Leite	6545-AK	3/4	1,61
14	Capricho Wildman da Macpela	2130-Q	5/8	1,64
15	Valdez FIV Goldwyn Santa Luzia	1468-Y	3/4	1,66
16	Jubal FIV Brenda Gillespy Rancho do RO	3283-U	3/4	1,77
17	JPZ Erus Argeu Linda FIV	9490-Y	3/4	1,92
18	Brasileiro IT	8059-P	PS	1,98
19	Sistema FIV Shottle Agro SD	4607-AH	5/8	2,03
20	ICH Natio Dorcy	3032-AE	3/4	2,04
21	Chileno FIV da Minas Leite	7599-AF	5/8	2,06
22	Superboy FIV Supersire DLS Pantanal	4747-Z	5/8	2,11
23	Cadete Bradnick FIV WTF da Estiva	6000-AF	5/8	2,16
24	J.E.L.Rancho Grande Iota Júpiter TE	3794-P	3/4	2,18
25	Prime Cancun Oasis da Divisa	5954-AC	3/4	2,32
26	Terremoto Supersire FIV da Favela	1000-Z	5/8	2,33
27	Divino Impacto Sabv	2680-AF	PS	2,37
28	ICH Natural Dorcy	7001-AE	3/4	2,38
29	Ícone Shamrock Oasis da Divisa	5957-AC	3/4	2,60
30	Batman Sabia WTF da Estiva	0131-S	PS	2,69
31	Coronel FIV Soza	5574-AH	3/4	2,74
32	Formoso Observer F.Congonhas	2064-AC	3/4	2,84
33	Nagô FIV Gillespy Fascinante Volta Fria	7026-AI	5/8	3,02
34	Eros Supersire FIV Kub	9224-AC	5/8	3,08
35	Tormento Meteor Tannus	8100-AG	3/4	3,08
36	Elvys FIV Toystory da Sianinha	8379-AE	5/8	3,08
37	Fandango Bookem F.Congonhas	1762-AE	3/4	3,13
38	Jacuba GM Lars Sansão Shamrock	8129-N	5/8	3,27
39	Canopus FIV Goldwyn Jacuba Santa Luzia	1573-S	5/8	3,29
40	Excelente Joa Marion Nova Terra	3052-Z	3/4	3,39
41	Barreiro Freddie CRI 0306 JMTJ	9352-AF	3/4	3,41
42	Ebv Rock Facebook 555-FIV	7606-AG	3/4	3,44
43	Fasano Jayven FIV da Xapetuba	5351-AF	3/4	3,44
44	Gameday FIV Jayven GAM	7561-U	3/4	3,52
45	Brilhante Sol Aristeu FIV Girolando do Rancho	5804-V	3/4	3,53

(continua...)

(continuação...)

Ordem	Nome	RGD	Grau de Sangue	ITEMP
46	Mustang Luxo Oasis da Divisa	2056-AD	3/4	3,66
47	Blu McCutchen Genial FIV	4989-AI	3/4	3,68
48	Maestro Booken AV Bonsucesso	1570-AF	3/4	3,75
49	Presidente FIV Bradnick Santa Luzia	1470-Y	3/4	3,81
50	Jaguar Shamrock 398 da MU-MU	7824-AH	5/8	3,91
51	Emporio Bernadete Cancum Nova Terra	7904-Y	3/4	4,00
52	Escorpion Bernadete Cancum Nova Terra	7895-Y	3/4	4,05
53	Forasteiro Jayven FIV da Xapetuba	5352-AF	3/4	4,28
54	ICH Nelo Mccuthen	3033-AE	3/4	4,52
55	Conde Wildman FIV SABV	3200-U	3/4	4,63
56	Rico Fausto da Miráí	7923-W	PS	4,68
57	ICH K81 Canela Shottle	4231-K	3/4	4,98
58	J.E.L.Rancho Grande MCC Marcos TE	4988-AI	3/4	5,02
59	Campeão FIV Rio do Leite	6555-AK	3/4	5,07
60	Distinto Acerola Shottle Nova Terra	1155-AD	5/8	5,19
61	Escudo FIV Sanchez JGVA	4990-AI	3/4	5,81
62	Honorato FIV Haley GAM	9071-AC	3/4	5,81
63	Demolidor Wildman Felicidade	4682-X	5/8	6,10
64	Fardo FIV Haley Tannus	8097-AG	3/4	6,61
65	Norton Tango FIV Boa Fe	9150-U	PS	7,13
66	Noturno FIV Blitz Alegre	5405-AA	5/8	7,19
67	Sião Gameday FIV da Interminas	8057-AK	5/8	8,16
68	Democrata FIV do Frei Galvao	4687-V	5/8	8,16
69	Soberano FIV Terra Vermelha	8268-S	5/8	8,39

Classificação pelo Índice Final de Classificação de Touros (IFCT)

Os touros foram classificados pelo Índice Final de Classificação de Touros (IFCT) que ranqueou os animais de acordo com a pontuação obtida, numa escala de até 100 pontos, na qual a Classificação Andrológica por Pontos obtida (CAP) teve peso de 60%, a avaliação morfológica de tipo funcional peso de 30% e avaliação de temperamento peso de 10%. Foram aprovados os animais que apresentaram pontuação igual ou superior a 60 pontos, sêmen viável após os procedimentos de criopreservação e descongelamento, e que foram aprovados no teste de capacidade de serviço. Foram realizados três exames andrológicos por touros, durante o período da prova, sendo utilizado o melhor resultado de cada reprodutor para sua avaliação.

A relação dos touros aprovados para participarem do teste de progênie da raça Girolando encontra-se na Tabela 11, na qual os animais foram classificados de acordo com o IFCT. Os resultados divulgados referem-se apenas aos animais que apresentaram IFCT igual ou superior a 60 pontos. A relação de pedigrees dos touros classificados na 4ª Prova de Pré-Seleção para o Teste de Progênie é mostrada na Tabela 12.

Tabela 11. Resultado da 4ª Prova de Pré-Seleção de touros para o Teste de Progênie da raça Girolando, com os touros classificados pelo IFCT.

Ordem	Nome	RGD	GS	CE	Idade	CAP	Morfo	ITEMP	IFCT
1	Brasileiro IT	8059P	PS	40	34	96	88,80	1,98	92,3
2	J.E.L.Rancho Grande Iota Júpiter TE	3794P	3/4	47	41	96	89,17	2,18	92,2
3	Bellator Stone OG	7067AG	5/8	40	25	95	84,72	1,33	91,1
4	ICH Natural Dorcy	7001AE	3/4	42	25	95	81,13	2,38	89,0
5	Conde Wildman FIV SABV	3200U	3/4	43	33	96	85,33	4,63	88,6
6	Panorama Bolton FIV Recanto Feliz	2604Y	5/8	41	35	91	81,12	0,51	88,4
7	Capricho Wildman da Macpela	2130Q	5/8	38	37	85	86,70	1,64	85,4
8	Valdez FIV Goldwyn Santa Luzia	1468Y	3/4	41	35	87	82,05	1,66	85,2
9	Jubal FIV Brenda Gillespy Rancho do RO	3283U	3/4	43	34	86	77,78	1,77	83,2
10	Jaguar Shamrock 398 da MU-MU	7824AH	5/8	39	30	87	82,13	3,91	82,9
11	Embaixador FIV Haley da Sianinha	8391AE	5/8	34	25	85	76,67	1,30	82,7
12	ICH Natio Dorcy	3032AE	3/4	38	25	85	77,58	2,04	82,2
13	Excelente Joa Marion Nova Terra	3052Z	3/4	41	25	86	77,57	3,39	81,5
14	Cadete Bradnick FIV WTF da Estiva	6000AF	5/8	35	23	81	82,53	2,16	81,2
15	Master FIV Tebarrot	3984AI	3/4	33	26	81	80,23	1,47	81,2
16	Torpego Paramount SCCJ	5347Y	3/4	34	21	81	78,07	0,87	81,2
17	Presidente FIV Bradnick Santa Luzia	1470Y	3/4	39	32	80	84,70	3,81	79,6
18	Elvys FIV Toystory da Sianinha	8379AE	5/8	34	25	81	76,57	3,08	78,5
19	Fasano Jayven FIV da Xapetuba	5351AF	3/4	35	24	81	76,28	3,44	78,0
20	Campeão FIV Rio do Leite	6555-AK	3/4	35	33	81	81,20	5,07	77,9
21	Rico Fausto da Mirai	7923W	PS	37	33	81	78,00	4,68	77,3
22	Sistema FIV Shottle Agro SD	4607AH	5/8	38	28	77	76,70	2,03	77,2
23	Canopus FIV Goldwyn Jacuba Santa Luzia	1573S	5/8	38	41	72	89,43	3,29	76,7
24	Blu McCutchen Genial FIV	4989AI	3/4	37	23	81	69,52	3,68	75,8
25	Terremoto Supersire FIV da Favela	1000Z	5/8	33	23	72	80,07	2,33	74,9
26	Maestro Booken AV Bonsucesso	1570AF	3/4	38	24	75	77,47	3,75	74,5
27	Emporio Bernadete Cancum Nova Terra	7904Y	3/4	38	24	76	75,40	4,00	74,2
28	Honorato FIV Haley Gam	9071AC	3/4	37	22	76	77,50	5,81	73,0
29	Demolidor Wildman Felicidade	4682X	5/8	37	33	71	87,10	6,10	72,6
30	Superboy FIV Supersire DLS Pantanal	4747Z	5/8	33	31	66	83,23	2,11	72,5
31	Escudo FIV Sanchez JGVA	4990AI	3/4	35	31	71	81,20	5,81	71,2
32	Democrata FIV do Frei Galvao	4687V	5/8	39	35	72	79,82	8,16	69,0
33	Sião Gameday FIV da Interminas	8057AK	5/8	36	34	75	72,68	8,16	68,6
34	Jacuba GM Lars Sansão Shamrock	8129N	5/8	32	42	61	78,27	3,27	66,8
35	Sensato FIV Terra Vermelha	8270S	5/8	34	35	60	72,20	0,92	66,7
36	EBV Rock Facebook 555-FIV	7606AG	3/4	31	24	60	73,83	3,44	64,7

GS - Grau de Sangue, CE - Circunferência escrotal, CAP - Classificação Andrológica por Pontos, MORFOL - Nota da avaliação da conformação, IFCT - Índice Final de Classificação de Touros.

Tabela 12. Relação de pedigrees dos touros classificados na 4ª Prova de Pré-Seleção para o Teste de Progênie, ordenados em ordem alfabética..

Nome	GS	Paterna	GS	Materna	GS
Bellator Stone OG	5/8	Fustead Altastone-ET	HOL	Mandala Indiano OG	1/4
Blu McCutchen Genial FIV	3/4	DE-SU BKM McCutchen 1174-ET	HOL	Varjao Moda TE	1/2
Brasileiro IT	PS	Sabia IT	5/8	Ponte Alta IT	5/8
Cadete Bradnick FIV WTF da Estiva	5/8	Regancrest-GV S Bradnick- ET	HOL	Garca Buzios WTF da Estiva	1/4
Campeão FIV Rio do Leite	3/4	DE-SU Gillespy-ET	HOL	Campea da Cabanha	1/2
Canopus FIV Goldwyn Jacuba Santa Luzia	5/8	Braedale Goldwyn	HOL	Jacuba I Brasília I	1/4
Capricho Wildman da Macpela	5/8	Ladys-Manor Wildman-ET	HOL	Asteca Sansão da Macpela	1/4
Conde Wildman FIV SABV	3/4	Ladys-Manor Wildman-ET	HOL	Faceira Sa Bela Vista	1/2
Democrata FIV do Frei Galvao	5/8	DE-SU Gillespy-ET	HOL	Lafe 284 Balada Sansao FIV	1/4
Demolidor Wildman Felicidade	5/8	Ladys-Manor Wildman-ET	HOL	Lama Preta Kiera Rajkot	1/4
EBV Rock Facebook 555-FIV	3/4	Marbri Facebook	HOL	Diga Rhoelandt 293 Leda FIV Boa Fe	1/2
Elvys FIV Toystory da Sianinha	5/8	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	HOL	Rarina Teatro FIV da Sianinha	1/4
Embaixador FIV Haley da Sianinha	5/8	DE-SU Altahaley-ET	HOL	Rarina Teatro FIV da Sianinha	1/4
Emporio Bernadete Cancun Nova Terra	3/4	Larcrest Cancun-ET	HOL	Bernadete Teatro FIV JD.do Turvo	1/2
Escudo FIV Sanchez JGVA	3/4	GEN-Mark Stmatic Sanchez	HOL	Fineza Uranio JGVA	1/2
Excelente Joa Marion Nova Terra	3/4	Veazland Marion-ET	HOL	Joa da Centrogen TE	1/2
Fasano Jayven FIV da Xapetuba	3/4	Stouder Jayven-ET	HOL	Amorosa Mischief FIV da Xapetuba	1/2
Honorato FIV Haley Gam	3/4	DE-SU Altahaley-ET	HOL	Barbara Teatro Pedra	1/2
ICH Natio Dorcy	3/4	Coyne-Farms Dorcy-ET	HOL	ICH Destreza Bem Feitor TE	1/2
ICH Natural Dorcy	3/4	Coyne-Farms Dorcy-ET	HOL	ICH Destreza Bem Feitor TE	1/2
J.E.L.Rancho Grande Iota Jpiter TE	3/4	Regancrest Altaiota-ET	HOL	Curiosa do R.Grande	1/2
Jacuba GM Lars Sansao Shamrock	5/8	Ladys-Manor PL Shamrock-ET	HOL	Jacuba V Carina I	1/4
Jaguar Shamrock 398 da MU-MU	5/8	Ladys-Manor PL Shamrock-ET	HOL	Eureka I FIV Teatro Delib	1/4
Jubal FIV Brenda Gillespy Rancho do RO	3/4	DE-SU Gillespy-ET	HOL	Engenho da Rainha Brenda Teatro	1/2
Maestro Booken AV Bonsucesso	3/4	DE-SU 521 Bookem-ET	HOL	Ema AV Bonsucesso	1/2
Master FIV Tebarrot	3/4	Our-Favorite Detox-ET	HOL	Belissima Teatro Tebarrot	1/2
Panorama Bolton FIV Recanto Feliz	5/8	Sandy-Valley Bolton ET	HOL	Riqueza Recanto Feliz	1/4
Presidente FIV Bradnick Santa Luzia	3/4	Regancrest-GV S Bradnick- ET	HOL	Previdencia December Santa Lucia	1/2
Rico Fausto da Mirai	PS	Fausto Polo Itauna	5/8	JPZ Poesia Berilio Linda FIV	5/8
Sensato FIV Terra Vermelha	5/8	Cookiecutter Mom Hunter	HOL	Lalila TE Terra Vermelha	1/4
Sião Gameday FIV da Interminas	5/8	R-E-W Gameday	HOL	Abalada Bixia Jaguar FIV E.N.T	1/4
Sistema FIV Shottle Agro SD	5/8	Picston Shottle-ET	HOL	Patativa FIV Espelho Agro SD	1/4
Superboy FIV Supersire DLS Pantanal	5/8	Seagull-Bay Supersire-ET	HOL	Princesa FIV Sansao DLS Pantanal	1/4
Terremoto Supersire FIV da Favela	5/8	Seagull-Bay Supersire ET	HOL	Pascoa da Centrogen FIV	1/4
Torpego Paramount SCCJ	3/4	Delta Paramount	HOL	Baunilha I Bethania	1/2
Valdez FIV Goldwyn Santa Luzia	3/4	Braedale Goldwyn	HOL	Estimativa Modelo Santa Luzia	1/2

GS - Grau de Sangue.

Touros classificados na 4ª Prova de Pré-seleção para o Teste de Progênie, ordenados por ordem alfabética.



HELLATOR STONE DG - 7067AG



HED MCLAREN GENIAL FIV - 4089AI



BRASILEIRO II - 8059P



CADETE BRADNICK FIV WTT DA ESTIVA - 6000AF



CAMPEÃO FIV RIO DO LEITE - 6555AK



CANOPUS FIV GOLDWYN JACUBA SANTA LUZIA - 157JS



LAPRICHIO WILDMAN DA MACIELA - 2130U



CONDE WILDMAN FIV SARV - 3200U



DEMOCRATA FIV DO FREI GALVÃO - 4687V



DEMOLIDOR WILDMAN FELICIDADE - 4682X



FREV WICK FAL - BODK 555 - FIV - 7606AG



ELVYS FIV TOYSTORY DA SIANINHA - 8379AE



EMBAIXADOR FIV HALEY DA SIANINHA - 8391AE



EMPORIO BERNADETE CANCUM NOVA TERRA - 7904Y



ESCUDO FIV SANCHEZ JGVA - 4990AI



EXCELENTE JOA MARION NOVA TERRA - 3052Z



FASANO JAYVEN FIV DA XAPETUBA - 5351AF



HONORATO FIV HALEY GAM - 9071AC



ICH NATU DORCY - 3032AE



ICH NATURAL DORCY - #001AE



J.C.L RANCHO GRANDE IOTA IMPER TE - 3794F



JACUDA GM LARS SANSAO SHAMROCK - 8129N



JAGUAR SHAMROCK 398 DA MU-MU - 7824AH



JUBAL FIV BRENDA GILLESPIY RANCHO DO RO - 3283U



MAESTRO BOOKEN AV BINSUCESO - 1570AF



MASTER FIV TERARRET - 3984AI



PANORAMA BOLTON FIV RECANTO FELIZ - 2604Y



PRESIDENTE FIV BRADNICK SANTA LUZIA - 1470Y



RICO FAUSTO DA MIRAI - 7923W



SENSATO FIV TERRA VERMELHA - 827JS



SIÃO GAMEDAY FIV DA INTERMINAS - 8057AK



SISTEMA FIV SHOTTLE AGRO SD - 4607AI



SUPERBUY HV SUPERSIRE DLS PANIARAL 47477



TERREMOTO HV SUPERSIRE HV DA FAZENDA 10007



TORPEGO PARAMOUNT SCL - 53477



VALDEZ HV GOLDWYN SANTA LUZIA 14687

10. Agradecimentos

Agradecemos a todos os que colaboram com o Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando (PMGG), direta ou indiretamente. Agradecemos aos criadores, técnicos, controladores de leite, estagiários, bolsistas e funcionários da Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), Associação Brasileira dos Criadores de Girolando e da Embrapa Gado de Leite que colaboraram na coleta, disponibilização, edição e processamento dos dados para as avaliações genéticas e publicação deste sumário. Agradecemos também aos rebanhos colaboradores, centrais de inseminação, entidades coirmãs, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e Governo Federal, que acreditam em nosso trabalho e dão apoio ao PMGG e ao desenvolvimento da raça Girolando no Brasil. Muito obrigado a todos.

11. Colaboradores

Bruno Balduino Berber Freitas - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro
 Carlos Antônio de Carvalho Fernandes - Universidade José do Rosário Vellano
 Cleber Barbosa de Oliveira - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro
 Edivaldo Ferreira Junior- Supervisor Técnico STA - Girolando
 Eduardo Ramos de Oliveira - Biotran
 Frederico Eduardo Martins de Paiva - Técnico do PMGG - Girolando
 Hyago Passe Pereira - Bolsista Iniciação Científica - CNPq - Embrapa Gado de Leite
 Isabela Fonseca - Pós-Doutoranda - CNPq - Embrapa Gado de Leite
 Jean Carlos - Coordenador de processamento de dados do SCL - Girolando

Jessica Miranda - Auxiliar de processamento de dados do SCL - Girolando
José Wagner Borges Junior - Estagiário do PMGG - Girolando
Juliana Aparecida Mello Lima - Pós-Doutoranda - Capes - Embrapa
Karla Luiza Nunes de Oliveira - Auxiliar administrativa PMGG - Girolando
Rafael Henrique Machado Stacanelli - Técnico do PMGG - Girolando
Rodolfo Nogueira - Técnico do Pró-Fêmeas - Girolando
Tiago Duarte Rocha - Responsável pelo Centro de Performance Girolando

12. Glossário de Termos Técnicos

Alelo - É a forma alternativa de um determinado gene localizado em uma região de um cromossomo homólogo (locos). Nas células de bovino diploides, existem dois alelos para cada gene, sendo cada alelo herdado de um progenitor.

Base Genética - É o valor genético médio das vacas nascidas em um determinado ano, para cada característica. Constitui-se na referência do mérito genético da raça para a comparação de touros.

BLUP (*Best Linear Unbiased Prediction*) - Método estatístico para análise de dados, para obtenção das soluções dos efeitos considerados em um determinado modelo. Entre as suas propriedades estatísticas, destaca-se a estimativa simultânea das soluções das equações para os efeitos fixos e aleatórios (valores genéticos). Na prática, estimam-se os valores genéticos (PTAs) simultaneamente ao ajuste para os efeitos de ambiente (grupos contemporâneos de rebanho-ano, época, idade ao parto, grupos genéticos etc.).

Correlação genética - é a probabilidade de duas características diferentes serem determinadas pelo mesmo conjunto de genes. Pode ser positiva, quando o conjunto de genes aumenta o valor das duas características, ou negativa, quando aumenta uma e reduz a outra.

Confiabilidade - É a medida da quantidade de informação usada na estimativa de um valor genético. Indica, em porcentagem, a confiança que se pode ter na PTA estimada para cada touro. Quanto maior a confiabilidade, maior a certeza de que o valor de PTA estimado representa o real valor genético do touro.

Genótipo - É a constituição alélica de uma região de um cromossomo homólogo. Exemplo: AA, Aa ou aa.

Herdabilidade - É o parâmetro que descreve a proporção da variância total para uma determinada característica decorrente das diferenças genéticas entre os indivíduos da população (raça).

Heterozigoto - É o indivíduo ou o genótipo portador de alelos diferentes em um *loco*. Exemplo: Aa.

Homozigoto - É o indivíduo ou o genótipo que apresenta duas cópias do mesmo alelo em um *loco*. Exemplo: AA ou aa.

Modelo animal - É o procedimento usado para estimativa dos valores genéticos ou PTAs, usando os registros das bases de dados disponibilizadas pelas associações de criadores.

MTDFREML - Sigla do conjunto de programas escritos em linguagem Fortran, que utiliza a metodologia da Máxima Verossimilhança Restrita com o algoritmo que não usa derivações para a estimativa de componentes de variância e a predição de valores genéticos de animais, conforme o modelo aplicado na análise de uma determinada base de dados.

PTA (Capacidade Prevista de Transmissão) - É a medida do valor genético do touro, obtido por meio do desempenho de suas filhas e de seus parentes nos diferentes rebanhos, expresso como diferença (superioridade ou inferioridade) da base genética da raça. Exemplificando: um touro com PTA igual a 100 kg significa que a sua progênie, em média, tem um potencial esperado de produção de 100 kg de leite superior à média da raça.

Variância genética aditiva - É a variação nos valores genéticos entre animais de uma população (raça), para uma determinada característica.

Anexo 1. Relação e genótipos dos touros em fase de teste de progênie da raça Girolando ordenados por grupo, composição racial e ordem alfabética.

Nome do Touro	RGD	GS	Pai	Mãe	Marcadores Moleculares						Sêmen Disponível Central IA		
					K-CN ²	B-CN ³	B-LGB ⁴	DGAT 1 ⁵	BLAD ⁶	DUMPS ⁷	CVM ⁸	OPN ⁹	
11º Grupo - Provisão de Resultados em 2017													
Berílio Soberano Santa Lúcia	0052	PS	Soberano Adonias Santa Lúcia	Manequim Héctico Dona Baja	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRJ Genética
12º - Provisão de Resultados em 2017													
Deflector Rendeira Vilão FIV Boa Fé	0072	PS	Vilão TE Alegre	Rendeira Nica Milenium Boa Fé	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Detective Feticheiro FIV Boa Fé	0071	PS	Feticheiro Riacho da Serra	Rendeira Nica Milenium Boa Fé	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Dólar Dabliu Delib	0064	PS	Dabliu Curmatã Dom Nato	Tabitha Windstar El Rancho	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRJ Genética
Franco Feticheiro Y	0143	PS	Feticheiro Riacho da Serra	Caroline de Mônaco Sharp Y	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
IPA Bochecho	0075	PS	Zimbo das Árbitas	IPA Ociosa	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Atual Garimpo Zak TE	1096	5/8	Garimpo Boss JGVA	Estrela Tricordiana	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Indisponível
Imperol Bolton Santa Luzia	1211	5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	AA	NG	AB	KK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Fax Bem Feitor Garter	1464	5/8	Welcome Garter-ET	Jacuba II Tais I	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRJ Genética
Jacuba Primer Bem Feitor Blitz	1465	5/8	Fustead Emory Blitz-ET	Jacuba II Natureza I	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Netuno Astre Renasser	1662	5/8	Duregal Astre Starbuck	Morena Renasser	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Ozias da Centrogen TE	1671	5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Jenoca LH TE	AA	NG	BB	KK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Alfy Cayuaba Mission Irdio TE	993	3/4	Seagull-Bay Mission-ET	Alfy Cayuaba Teatro Danda	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Imperador Toy Story FIV Gama	1022	3/4	Jenny Lou Marshall ToyStory-ET	Beldade MAMJ	AB	NG	BB	AK	TL	TD	NG	CT	CRJ Genética
Jordan Goldwyn DLS	823	3/4	Braedale Goldwyn	Teteia OG	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
JPZ Bulgari Milenium Lia Santa Lúcia	1111	3/4	Milenium Hortência Alf Boa Fé	Lia Terra Vermelha	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
RBC Barão	987	3/4	Ricecrest Touchdown-ET	Cajamanga AAO	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
13º - Provisão de Resultados em 2018													
Bambu FIV Rincão da Tropical	0045	P/S	Rincão Itaipu Y	Rendeira Nica Milenium Boa Fé	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Boticário da Olaria	0197	P/S	Fausto Polo Itaúna	Ficção Olaria	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
IPA Cajano	0076	P/S	Magical Mascot TE Rancho Alegre	IPA Selada	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Semira
Júpiter FIV Rincão São Marcos	0207	PS	Rincão Itaipu Y	363 Unik Vista Alegre	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Mago Zimbo das Árbitas	0313	PS	Zimbo das Árbitas	Angel Touch das Árbitas	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Apolo FR Recreio	1590	5/8	Regancrest JR Defender-ET	Jacutinga FR Recreio	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRJ Genética
Duque FIV Shottle da Medalha Milagrosa	1470	5/8	Picston Shottle-ET	Lama Preta Opala Brilhante	AB	NG	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
General Milenium FIV TS da Muquém	1750	5/8	Milenium Hortência Alf Boa Fé	Viola Esteio Valiant LE	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Imperador Baxter Volta Fria	1459	5/8	Emerald-ACR-SA T-Baxter	Felipea Cenuora Bazuah Volta Fria	AA	A2A2	BB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Imperador Jocko FIV WTF da Estiva	1600	5/8	Jocko Besn	Zumira 982 WTF da Estiva	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Master Benfeitor Shottle	1762	5/8	Picston Shottle-ET	Jacuba II Natureza I	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
Labirinto Don FAC	1526	5/8	Gem-Hill Amel Don-ET	Carol Paladino FAC	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRJ Genética
Minister da Prata JAC	1560	5/8	Mr. Minister	Harmonia Terra Vermelha	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Pavão Olympic IA da Terra Sagrada	1640	5/8	Delta Olympic	Fazendona da Terra Sagrada	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Projeto Leitegen	1594	5/8	Stouder Morty-ET	Paloma Estância Correa	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
RBC Caratê	1485	5/8	Ricecrest Touchdown-ET	Padaria Reiouro da Barra	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rei Shottle da Centrogen FIV	1671	5/8	Picston Shottle-ET	Opera da Centrogen TE	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rocky Goldwyn FIV RDMS	1731	5/8	Braedale Goldwyn	Laranja Santa Luzia	AB	A1A2	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Tajmahal Wildman JSM	8080-D	5/8	Lady's-Manor Wildman	Rubi Indiano OG	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Semira
Tufão Flora ToyStory Itauna	1675	5/8	Jenny Lou Marshall ToyStory-ET	Flora 4 Nobre Itauna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRJ Genética
Atual Wildman Thor TE	747	3/4	Lady's-Manor Wildman	Estrela Tricordiana	AA	A1A1	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Galanteio XA	409	3/4	Mr. Minister	Canção XA	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
Gold Goldwyn RPM de Santo Antônio	1122	3/4	Braedale Goldwyn	Romana Barbante RPM Santo Antônio	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
JPZ Basileu Argeu Linda FIV	1203	3/4	Argeu Leduc Santa Lúcia TE	Linda do SPA	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CC	CRV Lagoa
Napolitano TE Terra Vermelha	487	3/4	Doolhof December	Quartinha Terra Vermelha	AA	NG	AB	KK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
14º - Provisão de Resultados em 2019													
Albatroz Laverna Aftershok Nova Terra	1652	PS	MS Atees SHT Aftershock-ET	Lama Preta Laverna Rajkot	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	ABS Pecplan
Axor Avalon RPM de Santo Antônio	1734	PS	Famear- TBR Altaavalon-ET	Geleia Sansão RPM Santo Antonio	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Barreto Masky Felicia Fausto FIV	3841-H	PS	Fausto Polo Itaúna	Felicia Ribeiro Grande TE	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Semex
Bond Choral Felicidade	7000-J	PS	Emerald-ACE-VA Choral ET	Lama Preta Nuvm Mereoro	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Braço Bixia ToyStory Nova Terra	1105	PS	Jenny-Lou Marshall ToyStory-ET	Engenho da Rainha Bixia	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TC	ABS Pecplan
Delegado Homestead FIV GRF M. Milagrosa	1800-D	PS	Bomaz Homestead-ET	Calha Castelo Boa Fé	AB	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	TC	ABS Pecplan
Diamante Valinhos	0040	PS	Fausto Polo Itaúna	Imagem Valinhos	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	Semex

(Continua...)

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando
Sumário de Touros
Resultado do Teste de Progênie
4ª Prova de Pré-Seleção de Touros - Junho/2016

(Continuação...)

Nome do Touro	RGD	GS	Pai	Mãe	Marcadores Moleculares					Sêmen Disponível Central IA			
					K-CN ²	B-CN ³	B-LGB ⁴	DGAT 1 ⁵	BLAD ⁶	DUMPS ⁷	CVM ⁸	OPN ⁹	
Dionísio FR Recreio	9999-H	PS	Tango Storm Renascar	Leopoldina FR Recreio	AB	A1A1	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Galáctico 4365 Megaton NF Irmãos	3984-H	5/8	ShadyCrest-H Megaton-ET	Elegância 4365 Gameta NF Irmãos	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	CV	TT	ABS Pecplan
Genio das Árábias	8686-F	5/8	Bomaz Sht Kolton 692-ET	Semente das Árábias	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Gólias Fausto da Mu	0580-D	5/8	Fausto Polo Itauna	Dolores Dablu da Mu mu	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Icaro Super RBR	1209	5/8	Charlesdale Superstition ET	Volga Bem Feitor RBR	AA	A1A1	BB	AK	TL	TD	TV	TC	CRI Genética
Jacuba GM Kyoto Bem Feitor Planet	1769	5/8	Encenada Taboo Planet-ET	Jacuba I Bela I	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Jaguçu IV FIV Shottle Alegre	1733	5/8	Picston Shottle-ET	Colônia Sansão OG	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	Alta Genetics
JPZ Calisto FBI Laranja FIV	1681	5/8	Gillette Brítez FBI	Laranja Santa Luzia	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	Semex
Luti Florin Dom Nato	0580-G	5/8	Florin Marker Dom Nato	Rendeira Nica Milenium Boa Fé	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Mark Fausto TE São Marcos	8080-I	5/8	Fausto Polo Itauna	363 Urik Vista Alegre	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	CRI Genética
Meteoro Florin JEBR	0039	3/4	Florin Marker Dom Nato	Macieira JEBR	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TC	Alta Genetics
Olodum Sadonana FIV	1170	3/4	Millenium Hortencia ALF Boa Fé	Kayene TE Sadonana	AB	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	CRI Genética
Quentao Planet FIV FZD	1187	3/4	Encenada Taboo Planet-ET	Parabolica Everest 3E	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	CRV Lagoa
Rage Blitz da Garden S Buck	0911-E	3/4	Fustead Emory Blitz ET	Maravilha Rolex Fela	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Sembra
Recanto da Baronesa Bonitão	8470-K	3/4	Fausto Polo Itauna	Liz Luke TE Mutum	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	Alta Genetics
Tesouro Dengo Toystory Itauna	1682	3/4	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Dengosa 6 Nobre Itauna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	CRV Lagoa
15° - Previsão de Resultados em 2020													
Alado Blitz FIV JM Monte Averno	1206	3/4	Fustead Emory Blitz-ET	Botique JM Monte Averno	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Alfy Cayuaba Impacto Kanby IV	190	5/8	Impacto FIV da Prata JAC	Alfy Cayuaba Cacique Halina	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Caique Goldwyn FIV F. Congonhas	6827-P	5/8	Braedale Goldwyn	Neves da CA Boa Vista	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Capio FIV Florin da Tropical	1010-M	PS	Florin Marker Dom Nato	Celeste Durham Santa Luzia	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Castelo de Uheraba Goldwyn Fube	7114-R	5/8	Braedale Goldwyn	Castanhola Herdeiro MAMJ	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Corel FIV Fausto da Tropical	1020-M	PS	Fausto Polo Itauna	Rendeira Nica Milenium Boa Fe	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Dragao FIV Wildman da Tropical	1000-M	5/8	Lady's-Manor Wildman-ET	Pitanga Sansão OG	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Ebalco Magnetim FIV da Medalha Milagrosa	6833-P	5/8	Mister Magnetism-ET	Lama Preta Opala Brilhante	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Evoque Morry Gil Siv São Marcos	7120-R	5/8	Stouder Morry-ET	Gil São Marcos	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Farrok FIV Corrego Branco	1232	3/4	Torpedo Bolton Santa Luzia	Mexerica Santa Luzia	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Fabo FR Recreio	6300-N	3/4	Stanbro More	Lapaz FR Recreio	AA	A1A1	AA	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Groman FIV Blitz Santa Luzia	1795	5/8	Fustead Emory Blitz-ET	Castanhola Herdeiro MAMJ	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
Hugo Fever da Mumu	6829-P	5/8	Crackholm Fever	Eureka I FIV Teatro Delib	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	NG	Semex
ICH K85 Candela Shottle	4230-K	3/4	Picston Shottle-ET	ICH Candela Teatro	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Jacuba Ping Impressor Freddie	1765	5/8	Badger Bluff Fanny Freddie	Jacuba I Brenda II	AB	NG	AA	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Jaguçu VIII FIV Shottle Alegre	6839-P	5/8	Picston Shottle-ET	Colônia Sansão OG	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Natan Mandel Dom Nato	8738-J	5/8	Lutz-Meadows e Mandel-ET	Gioconda Napolitano Dom Nato	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Pierro FIV Morada Corinthiana	2386-Q	5/8	Impacto FIV da Prata JAC	Jalita Tutti Morada Corinthiana	AB	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Porto Real Da Terra Vermelha	1799-D	3/4	Picston Shottle-ET	Quartinha Terra Vermelha	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Queops Planet FIV 3S FZD	1188	5/8	Ensenada Taboo Planet	Raina Quilate do Fazendão	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Querubin FIV Terra Vermelha	2254-J	5/8	Mountfield Altaexacter	Laila TE Terra Vermelha	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
RBC Farol Paramount FIV	2820-I	5/8	Delta Paramount	Laranja Santa Luzia	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Templo Raro das Árábias II	78	PS	Raro das Árábias	Ballerina das Árábias	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Vesúvio Avalon Itauna	6836-P	5/8	Farnear-TBR Altaavalon-ET	Norma Jarro de Ouro Itauna	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Vulcano Avalon Itauna	6838-P	5/8	Farnear-TBR Altaavalon-ET	Laranja Limogenes Itauna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
16° - Previsão de Resultados em 2021													
Batuque Diamante Java	5127N	PS	Diamante Valinhos	Lama Preta Kamuela Lheros	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
Destaque FIV Fausto Morada Corinthiana	5383W	PS	Fausto Polo Itauna	Jalita Tutti Morada Corinthiana	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Poderoso Fausto OG	1000P	PS	Fausto Polo Itauna	Esparta Windstar OG	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Surfista FIV das Árábias II	6637S	PS	Turbante Touch das Árábias	Ballerina das Árábias	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Turbo das Árábias	79	PS	Turbante Touch das Árábias	Preta Jewel das Árábias	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Accelerated Genetics
Aposador Laminia Aftershock FIV NT	5753J	5/8	MS Ateles SHT Aftershock	Lama Preta Laminia Pineiro	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Brooklin Rancho Tunin	5385W	5/8	Gillette Windbrook	Olinda Terra Vermelha	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Caligula Aftershock FIV da Xapetuba	5654R	5/8	MR Ateles SHT Aftershock	Harmonia Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Cantor Wildman IA da Xapetuba	6831P	5/8	Lady's-Manor Wildman-ET	Iguana Palma	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Deano FIV Goldwyn da Tropical	7640S	5/8	Braedale Goldwyn	Pitanga Sansão OG	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Accelerated Genetics
Destino Jayven FIV F. Congonhas	7900Q	5/8	Stouder Jayven-ET	Neves da C.A Boa Vista	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan

(Continua...)

(Continuação...)

Nome do Touro	RGD	GS	Pai	Mãe	Marcadores Moleculares					Sêmen Disponível Central IA		
					K-CN ²	B-CM ³	B-LGB ⁴	DGAT 1 ⁵	BLAD ⁶	DUMPS ⁷	CVM ⁸	OPN ⁹
Detetive Jayven FIV F. Congonhas Eldorado FIV da Prata JAC Logan FIV Rio do Leite Quincas da Terra Vermelha Raosa Reitor Sansão Gerard RBC Florentino Shottle Romano Jocko FIV WTF da Estiva Valente FIV da Prata JAC Apolo FIV Extreme RC do Morro Elino FIV Shottle da Tropical Horizonte FIV Xa ICH Lupi Afterstock JPZ Olímpio Argeu Linda FIV Oásis da Divisa Luxo Afterstock Rústico FIV Santa Luzia	7901Q	5/8	Stouder Jayven-ET	Bibiana FIV Sansão da Tropical	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
	0583Q	5/8	Gen-Mark Smtatic Sanchez	Harmonia Terra Vermelha	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa	
	5300U	5/8	Picston Shottle-ET	Laranja Santa Luzia	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	N/D	
	2253J	5/8	Mountfield Altaeaxter	Laila TE Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
	8700K	5/8	Schillview Oman Gerard	Franca TE Sansao RPM Santo Antonio	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	ABS pecplan	
	5220U	5/8	Picston Shottle-ET	RBC Colcheia	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Samex	
	1763	5/8	Jocko Besne	Zumira 982 WTF Da Estiva	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Select Sires	
	0584Q	5/8	Picston Shottle-ET	Harmonia Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
	4986M	3/4	MR Andis Altaextreme	Legitima Ravena das Três Passagens	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Não disponível	
	3240G	3/4	Picston Shottle-ET	Espanhola Fiasco MAMJ	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
	8803J	3/4	Hornland Jayz-ET	Balada X.A	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa	
	4228K	3/4	MR Atlees SHT Afterstock	ICH Canela Teatro	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan	
	5381W	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia	Linda do SPA	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
	2837J	3/4	MR Atlees SHT Afterstock	Botique JM Monte Alverne	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
	1566S	3/4	Gillette Jordan	Aduana DF	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan	
	17º - Previsão de Resultados em 2022											
	Apocalipse Goli FIV WTF da Estiva Astronalta FIV IT Barack FIV Atwood RC do Moimho Cadillac Gerard FIV Nova Fé Casique Abacatuxia Jordan Estancia Nova Terra Cobalder FIV Goldwyn Jacuba Santa Luzia Conde Gerard FIV Nova Fé Cupido Planet Renasser Demetrio Felicidade Braxton Nova Terra Dialeto Shottle IA da Xapetuba Eteivino FIV Planet da Tropical Federal Bolton FIV da Medalha Miagrosa Feitico Bolton FIV da Medalha Miagrosa Fortiz Tango FIV Boa Fé Jango FIV Afterstock Rancho do Ro Lama Preta Salmão Jerrick FIV Lancaster FIV Garrison Santa Luzia Luxo FIV Atwood Emelinda Volta Fria Raosa Raio Toystory Segredo FIV Terra Vermelha Thor FIV FR Recreio Titan Gold Chip DLS Pantanal Twister Windbrook Tannus Vicoso Afterstock RC do Moimho	4566J	5/8	DE-SU Oman Goli-ET	Denuncia Refugio WTF da Estiva	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
9077L		5/8	Schillview Oman Gerard-ET	Duda Kubera IT	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan	
8915U		5/8	Maple-Downs-I G W Atwood ET	Bianca Sansao FIV JJC	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
2596F		5/8	Schillview Oman Gerard-ET	Colonia Sansao OG	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa	
9140M		5/8	Gillette Jordan	Abacatuxia Bixia Jaguar FIV E.N.T	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan	
9795		5/8	Braetdale Goldwyn	Jacuba I Bela I	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa	
9152U		3/4	Schillview Oman Gerard-ET	Engenho da Rainha Balada	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan	
9384M		3/4	Enserada Taboo Planet-ET	Maluca Marvelous Renasser	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Select Sires	
3056Z		5/8	Regancrest S Braxton ET	Felicidade FIV Everest Volta Fria	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
9743Y		3/4	Picston Shottle-ET	Aspen Paramount FIV da Xapetuba	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
4476K		3/4	Enserada Taboo Planet-ET	Dracena Fabian Manij	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa	
6212X		5/8	Sandy-Valley Bolton ET	Lama Preta Opala Brilhante	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
4850AE		5/8	Sandy-Valley Bolton ET	Lama Preta Opala Brilhante	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
0036		PS	Tango Storm Renasser	Felicia Riberião Grande TE	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
330 U		3/4	MS Atlees SHT Afterstock - ET	Engenho da Rainha Brenda Teatro	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan	
1571S		5/8	Gillette Jerrick	Lama Preta Manchete Meteoro	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	Samex	
5622P		3/4	Penn-England Garrison ET	Aduana DF	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
9100I		3/4	Maple-Downs-I G W Atwood ET	Emelinda Mergulhao	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	Select Sires	
8248Y		5/8	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Franca TE Sansao RPM Santo Antonio	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics	
8272S		3/4	Crockett-Acres B Bronson-ET	Quartinha Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa	
4913P	5/8	Rockalli Bradley	Jacutinga FR Recreio	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics		
9085	5/8	MR Chassity Gold Chip-ET	Alicia Radar Dls Pantanal	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Samex		
1579	3/4	Gillette Windbrook	Alcachofra Manij	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	Samex		
4983M	5/8	MS Atlees Sht Afterstock - ET	Vicoso Sansao FIV JJC	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	Samex		

¹NG - Não genotipado; ²Alelo A - Menor rendimento para produção de queijo; ³Alelo A - Aumento na produção de leite; Alelo B - Maior teor de proteína e gordura no leite; ⁴Alelo A - Aumento na produção de leite e de proteína, Alelo K - Diminuição na produção de proteína e aumento na produção de gordura no leite; ⁵BL - Animal heterozigoto - portador do alelo para BLAD; T - Animal homozigoto - não portador do alelo para BLAD; ⁶DP - Animal heterozigoto - portador do alelo para DUMPS, TD - Animal homozigoto - não portador do alelo para DUMPS; ⁷CV - Animal heterozigoto - portador do alelo para CVM, TV - Animal homozigoto - não portador do alelo para CVM; ⁸Alelo C - Associado ao aumento nas percentagens de proteína e gordura no leite, Alelo T - Associado ao maior ganho de peso

Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando
 Sumário de Touros
 Resultado do Teste de Progênie
 4ª Prova de Pré-Seleção de Touros - Junho/2016

Anexo 2. Informações de pedigree dos touros com resultados do Teste de Progênie da Raça Girolando para produção de leite para os diversos grupos de touros, classificados pela PTA leite em 2016.

Clas. Grupo	REGD	Touro	Pai	Mãe	Avô Paterno	Avô Materno	Proprietário
1	9	1154 5/8	Jacuba Titânio Bem Feitor Celsius	528 Etazon Celsius-ET	Jacuba I Novena I	How-El Acres K Bellman-ET	Roberto Pimentel de Mesquita
2	12	1487	Thor FIV da Prata JAC	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Harmonia Terra Vermelha	Mara-Thon BW Marshall-ET	José Antônio da Silva Clemente
3	12	0990	Curio FIV Paramount JGVA	Curio FIV Paramount JGVA	Flor Canvas Gap Paraíso	Delta Canvas	Geraldo Antônio de Paiva
4	8	780 3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	Lystel Leduc-ET	Iracema LE	Lonte Blackstar Jewel TL	CondomínioJPZ Jorge Papazoglu e outro
5	11	917	Jacuba Prime Bem Feitor Lou*	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Jacuba III Carina I	Mara-Thon BW Marshall-ET	Roberto Pimentel de Mesquita
6	11	1413	Limão TE JRS	Lexvold Luke Hershel-ET	Laranja Santa Luzia	Norriela Cleitus Luke-TW	João Reis Soares
7	6	945 5/8	Turbante Touch das Arábias	Dinomi Melwood Touch TL	Maravilha das Arábias	Arlinda Melwood-ET	Ricardo Miziara Jreige
8	11	1400	RBC Arquiteto	RBC Corisco	RBC Talentosa	C.A. Universo TE	Roberto Antônio P. Melo carvalho
9	10	806 3/4	Luter King TE Terra Vermelha	Regancrest Elton Durham-ET	Quartinha Terra Vermelha	Emprise Bell Elton	Marta de Azevedo Bernardes
10	11	960 3/4	Torpedo Bolton Santa Luzia	Sandy-Valley Bolton-ET	Quartinha Terra Vermelha	Lexvold Luke Hershel-ET	José Coelho Vitor
11	11	1338 5/8	Imperador FIV Ribeirão Grande	Sandy-Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	Lexvold Luke Hershel-ET	João Reis Soares
12	12	1021	Charmoso Wildman Tannus	Ladys-Manor Wildman-ET	Alcachofra Manj	Mara-Thon BW Marshall-ET	Délcio Vieira Tannus
13	11	1313	Sabiá IT	MR Motel-ET	Duda Kubera IT	Cajú de Brasília	Itamir Faria Valle
14	10	1293 5/8	Jacuba Dark Bem Feitor Aaron	Dixie-Lee AARON-ET	Jacuba II Sara I 1/4	Benfeitor Raposo da Cal	Roberto Pimentel de Mesquita
15	5	621 5/8	Kaizen Celsius Itauina	528 Etazon Celsius-ET	Emboalha Everest Itauina	C. A. Everest	Valério Machado Guimarães
16	2	454 5/8	Mágico Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
17	4	541 3/4	MBF 0246	Etazon Wallace	MBF Redação	Clover Mist Dandana-ET	Maria Dias Barretto Figueiredo
18	6	931 5/8	Lion Império Itauina	Império Pavillion Itauina	Gama TE Mason Itauina	Shoremar Mason-ET	Valério Machado Guimarães
19	11	1284 5/8	Diplomata Roy Santa Luzia	Roylane Jordan-ET	Laranja Santa Luzia	Cajú de Brasília	José Coelho Vitor
20	5	580 3/4	Aristóteles Grandslam TE Santa Luccia	J-L-G Grandslam-ET	Iracema LE	Lonte Blackstar Jewel	Jorge Papazoglu
21	3	476 3/4	Estand Luke HB	Norriela Cleitus Luke	Chaleira HB	N/D*	Hélcio Borges Barbosa
22	1	300 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	Utag Valiant Fancy Paul-ET	Panorama IV	Uranio TE da Silvânia	Renato da Cunha Oliveira
23	9	855 3/4	Garimpo Boss JGVA	Bosside Ruben-ET	Fineza Urânio JGVA	N/D*	José Geraldo Vaz Almeida
24	10	1248 5/8	Impacto FIV da Prata JAC	Clinita Zack Frederick-ET	Harmonia Terra Vermelha	C.A. Quero-Quero	José Antônio da Silva Clemente
25	11	944	Aristeu Billy Linda Santa Luccia	110 Billy Fancy Paul Y	Linda do Spa	ND*	Condomínio JPZ - Jorge Papazoglu e outro
26	11	0131	Heros Florin Dom Nato	Florin Marker Dom Nato	Evelyn Magical Dom Nato	Magical Mascot TE Rancho Alegre	José Donato Dias Filho
27	5	734 5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	Etazon Addison-ET	Mágica Rancho Alegre	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
28	10	1294 5/8	Cacique Índio Sertão	Índio Windstar Sertão	Madame Sertão	Ipu Haley Birigitta Black ET	Nazareth Dias Pereira
29	2	452 5/8	Damão Bellwood 3E	Maizefield Bellwood	Maravilha 3E	N/D*	Antônio de Souza Salgueiro
30	7	1039 5/8	Florin Marker Dom Nato	528 Southland Marker-ET	Famosa Oliveira	N/D*	José Donato Dias Filho
31	8	754 3/4	Diamante Billy da Cacá	110 Billy Fancy Paul Y	Lira Boagy da Caca	Sherryhill Cubby Boagy-ET	José Mascarenhas T.Jr/Cassio R.B.Paiva
32	7	983 5/8	Tango Storm Renascer	Mi-Bren Mathie Storm	Morena Renascer	N/D*	João Dário Ribeiro
33	8	955 5/8	Índio Windstar Sertão	Dupasquier Windstar	Angra Sertão	N/D*	Nazareth Dias Pereira
34	7	636 3/4	RBC Redator	Regancrest RBK Die-hard-ET	RBC Parainfã	N/D*	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
35	9	973 5/8	Ébano Gordon da Limeira	Delika Juror Gordon	2244 Matoso HG	Reinador da Epamig	José Márcio de Simone Silveira
36	6	563 3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	110 Billy Fancy Paul Y	Beleza Haden CF	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
37	9	0016 PS	Notebook das Três Passagens	Magical Mascot TE Rancho Alegre	Favela Feitico das Três Passagens	Feitico das Primaveras	Ricardo Catão Ribeiro
38	7	880 5/8	Atila Irá da Cacá	Irá Urutu do Morro	Andorinha Spacey da Cacá	N/D*	João Augusto Junqueira Reis
39	8	684 5/8	Nicolau Fausto Itauina	Fausto Polo Itauina	Java Gaiaito Itauina	Gaiato Mason Itauina	Valério Machado Guimarães
40	10	0030 PS	Baú das Arábias	Lutz Meadows Blackstar Miles	Gemada das Arábias	N/D*	Ricardo Miziara Jreige
41	10	0020 PS	Potter Kaizen Itauina	Kaizen Celsius Itauina	Gama TE Mason Itauina	Shoremar Mason-ET	Valério Machado Guimarães
42	5	781 5/8	Rincão Itaipu Y	Itaipu Nobre Y	Beleza Y	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
43	7	752 5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	Ca-Lill Standout Cavalier	Fartura OG	Mongol da Pontal	Apoador Agropecuária e Promoções Ltda.
44	10	917 3/4	Abdu Lord Lily Santa Luz	Etazon Lord Lily-ET	Independência Santa Luzia	N/D*	José Coelho Vitor
45	8	1065 5/8	Ocidente London do Morro	Londondale Lman Magnum-ET	Sevilha Ocidente do Morro	Ocidente	Olavo de Resende Barros Júnior
46	6	928 5/8	Soberano Adonias Santa Luccia	Adonias Progress Santa Luccia TE	Ametista Cajú Santa Luccia TE	Cajú de Brasília	Jorge Papazoglu

(Continua...)

(Continua...)

Clas.	Grupo	RGD	Touro	Pai	Mãe	Avô Paterno	Avô Materno	Proprietário
47	2	455 5/8	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Bequaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
48	9	1204 5/8	Dillon Ito das Arábias	Barbee-M Juror Ito-ET	Semente das Arábias	Ked Juror-ET	Caju de Brasília	Maria Beatriz Costa Gomes
49	9	1167 5/8	Globo Billy JAC	110 Billy Fancy Paul Y	Gemada Decal II JAC	Utag Valiant Fancy Paul-ET	Vr-Clar Enchantin Decal	Jair Alves Camargos / José Alves Camargos
50	1	216 5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Caernavon Rotate Dynamic	Reliquia Oásis Santa Cruz	Arlinda Rotate	Santa Cruz Oásis Hábil	José João Salgado dos Reis
51	5	566 3/4	Escote Royalist Curral Velho	Startmore Royalist-ET	Malvina Curral Velho	Madawaska Aerostar	N/D*	Renildo Neides Alves
52	1	243 5/8	Dileto Balthazar Sonho	Conductor Balthazar	Azurita FR	Wapa Arina Conductor	N/D*	Mário Lúcio Barros Borges
53	11	812	Falcon Ribeirão Grande TE	Stouder Morty-ET	Laranja Santa Luzia	Shen-Val NW LM Formation-ET	Caju de Brasília	Miller Cresta de Melo Silva
54	4	639 5/8	Brutus das Arábias	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Bailarina das Arábias	Caernavon Rotate Dynamic	Peticote Boda-ET	Ricardo Miziera Jreige
55	7	997 5/8	Curimã III TE Alegre	Curimatã das Três Passagens	Arta Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
56	3	475 3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Alvor Elton Alf	Hortência Boa Fé	Emprise Bell Elton	N/D*	Agropecuária Boa Fé Ltda.
57	4	500 3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	110 Billy Fancy Paul Y	Cancela Y	Utag Valiant Fancy Paul-ET	SS Juazeiro Berlin	Renato da Cunha Oliveira
58	1	350 5/8	Doutor Bellringer Itaúna	Tiho Bellringer-ET	Mansinha Itaúna	Carlin-M Ivanhoe Bell	Santa Cruz Oriente Morcego	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
59	6	895 5/8	Jaguar das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Gata das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	J-L-G Grandslam-ET	Carlos Eduardo Ferreira
60	2	487 5/8	Baco das Arábias	Lutz Meadows Blackstar Miles	Gemada das Arábias	To-Mar Blackstar	N/D*	Ricardo Miziera Jreige
61	8	1066 5/8	Milagre das Três Passagens	Imperio Paviljon Itauna	Goiabada das Três Passagens	Etazon Paviljon	Peticote Lance TL	Marco Paulo Lemos Ferreira
62	3	667 5/8	Zimbo das Arábias	Santa Cruz Zimbo Elevation	Bailarina das Arábias	Três Irmãos Elevation	Peticote Boda-ET	Ricardo Miziera Jreige
63	11	0053	Raro das Arábias	FETICEIRO RIACHO DA SERRA	PRETA JEWEL DAS ARABIAS	KED JUROR-ET	LONTE BLACKSTAR JEWEL TL	MARIA BEATRIZ COSTA GOMES
64	4	470 5/8	Galã Fancy Paul Itaúna TE	Utag Valiant Fancy Paul-ET	Mansinha Itaúna	SWD Valiant	Santa Cruz Oriente Morcego	José Henrique Pastore
65	4	717 5/8	Fausto Polo Itaúna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Bolacha Oásis Itaúna	Walkway Chief Mark	Santa Cruz Oásis Hábil	Valério Machado Guimarães
66	5	657 5/8	Feiticeiro Riacho da Serra	Ked Juror-ET	Cajuna Riacho da Serra	To-Mar Blackstar	N/D*	Álvaro Vasconcelos/Marcos Costa
67	2	366 3/4	Nautilus Bandit Rancharia	Hanoverhill Bandit-ET	Sapeca Astro M-4	Rockali Son of Bova	Capucho da Camig	Aldir Henrique Silva
68	6	864 5/8	Império das Três Passagens	Dedê Três Passagens	Cocaina Três Passagens	Twist Astronaut	Bis-May Tradition Cleitus	Carlos Eduardo Ferreira
69	1	200 5/8	Azoto do Ouro Verde	Caldas Supremo TE	Araponga do Ouro Verde	Pawnee Farm Arlinda Chief	N/D*	Francisco Geraldo Megale
70	8	632 3/4	Talento Millenium Boa Fé	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Lancha Agrauna Booster Boa Fé	Alvor Elton Alf	Fustead Tesk Booster-ET	Enos Toledo Yan Hsin Ma
71	7	555 5/8	Símbolo Swinger Cal	Delta Swinger-ET	Diadema Cal	528 Etazon Celsius-ET	N/D*	Olavo de Resende Barros
72	4	680 5/8	Famoso das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	Capivara Três Passagens	Twist Astronaut	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Carlos Eduardo Ferreira
73	1	215 5/8	Santa Cruz Zape Elevation	Três Irmãos Elevation	Idade MEF Santa Cruz	Round Oak Rag Apple Elevation	Maravilha Exponente Faizão	José João Salgado dos Reis
74	9	0014 PS	RBC Singelo	Curimatã Três Passagens	RBC Proveta	Curimatã das Três Passagens	Oitavo Retiro da Barra	Roberto Antônio P. Melo Carvalho
75	2	312 3/4	BR Granito Mandingo TE	Fisher Place Mandingo Twin	Fortaleza BR	SWD Valiant	N/D*	Bruno Regis Borges da Costa
76	5	619 5/8	Garboso Curimatã das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	Cereja das Três Passagens	Twist Astronaut	Lee-Gin Chris Bell	Bráulio Conti Júnior
77	7	599 5/8	Bátia Irã da Cacá	Irã Urutu do Morro	Andorinha Spacey da Cacá	Santa Cruz Urutu Relógio	N/D*	José Mascarenhas Torres Junior
78	9	797 5/8	Netuno Famoso Dona Beja	Famoso das Três Passagens	363 Urik Vista Alegre	Curimatã das Três Passagens	Jatoba Urik Persistent Rima	Rubens Belchior da Cunha
79	6	871 5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	Twist Astronaut	Cocaina Três Passagens	Flamengo da GB	Bis-May Tradition Cleitus	Arpoador Agrop. Prom. Ltda.
80	8	999 5/8	Curimã I TE Alegre	Curimatã das Três Passagens	Arta Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
81	2	333 3/4	Senador S.W.D. Santa Izabel	SWD Valiant	Miss da GB	Pawnee Farm Arlinda Chief	N/D*	José de Freitas Amaral
82	10	0010 PS	Fergus TE Caxi Alegre	Caxi OG	Arta Vertente	Feitico das Primavera	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
83	8	1075 5/8	Vilão TE Alegre	Caxi OG	Ambição Lindy Reata	Feitico das Primavera	Mineirão Lindy Roma TE	Nelson Ariza
84	3	345 5/8	Caxi OG	Feitico das Primavera	Montanha da OG	Combo Criss	N/D*	Vilmar Pereira Pires
85	2	410 5/8	Curimatã das Três Passagens	Twist Astronaut	Belaiba Sonho	Flamengo da GB	GRF Máximo Twin Chief	Carlos Eduardo Ferreira
86	9	0007 PS	Neon das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Jandira das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	Caxi OG	Olavo de Resende Barros Junior
87	3	604 5/8	Império Paviljon Itaúna	Etazon Paviljon	Bolacha Oásis Itaúna	To-Mar Wister-ET	Santa Cruz Oásis Hábil	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
88	3	479 5/8	Dedê Três Passagens	Twist Astronaut	Ativa das Três Passagens	Flamengo da GB	Mainsteam Hotshot	Carlos Eduardo Ferreira

*N/D - Não determinado

Anexo 3. Rebanhos Participantes do Programa de Melhoramento Genético da Raça Girolando.

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Albino Gomes de Oliveira		Plácido de Castro	AC
Altair Ferreira dos Santos	Fazenda Bela Vista	Plácido de Castro	AC
Carletti Pereira Machado	Fazenda Novo Destino	Plácido de Castro	AC
Cloves Brasileiro Franco	Colônia São Pedro - AC	Plácido de Castro	AC
David Martins de Menezes	Água do Bugre	Plácido de Castro	AC
Divino Santos da Silva	Colônia Dois Irmãos	Plácido de Castro	AC
Elizeu Flaqueto Junior	Colônia Flaqueto Junior	Plácido de Castro	AC
João dos Santos da Silva	Fazenda São João	Plácido de Castro	AC
Jordão Ferreira da Silva	Fazenda Ouro Verde	Plácido de Castro	AC
Lindomar Silveira Borges	Colônias P1 e P2	Plácido de Castro	AC
Mateus da Silva de Oliveira	Colônia Realeza	Plácido de Castro	AC
Paulo Roberto da Silva	São Paulo	Plácido de Castro	AC
Valmor Tonis Malfada	Colônia Águia Real	Plácido de Castro	AC
José Hildo Gonçalves Fernandes	Fazenda São José	Porto Acre	AC
Raimundo Nonato Nogueira	Rancho JL	Porto Acre	AC
Alexandre Vasconcelos de Araújo	Fazenda Boi Verde	Senador Guimard	AC
Almir Neves de Moraes Filho	Fazenda Boa Vista	Senador Guimard	AC
Cosmoty Pascoal Nogueira	Fazenda São Francisco	Senador Guimard	AC
José Augusto Martins de Araújo	Fazenda San Sebastian	Senador Guimard	AC
Lauro Fontana	Fazenda Iquiri	Senador Guimard	AC
Maria de Lourdes Andrade Ferreira	Fazenda Minas Gerais I	Senador Guimard	AC
Inácio José de Araújo	Fazenda Água Boa	Xapuri	AC
José Sebastião Rodrigues	Fazenda Três Irmãos	Xapuri	AC
Álvaro José do Monte Vasconcelos	Fazenda Alto Verde	Maceió	AL
José Geraldo Vaz Almeida	Fazenda Belo Horizonte	Amargosa	BA
Bonanza Industria e Agrícola Ltda	Fazenda Bonanza	Cachoeira	BA
Antônio Carlos Guimarães Brandão	Fazenda Córrego Raso	Candeias	BA
Beiro Rio Agropecuária Ltda	Fazenda Beira Rio	Rafael Jambeiro	BA
Rodrigo Mota	Fazenda Mangueira	Apiacá	ES
Aginaldo Calinsliki	Sítio Silva	Barra de São Francisco	ES
Angelo André Bosi	Fazenda Dourada	Barra de São Francisco	ES
Celso Antonio Fagundes	Sítio Fagundes	Barra de São Francisco	ES
Devair da Silva Paiva	Sítio Paiva	Barra de São Francisco	ES
Jackson Martins Pereira	Fazenda Vovô Mel	Barra de São Francisco	ES
Joaquim Justino Sobrinho	Fazenda Santa Cruz	Barra de São Francisco	ES
Ataíde José Légora	Fazenda Pedra Branca	Cachoeiro do Itapemirim	ES
Adriano Garcia Mendes	Capel	Ecoporanga	ES
Alvaro Dal'Col	Sítio Três Irmãos	Ecoporanga	ES
Antonio Carlos de Siqueira	Fazenda São Paulo	Ecoporanga	ES
Antônio Rodrigues Lima	Fazenda Vista Alegre	Ecoporanga	ES
Devair Rodrigues Lima	Fazenda Córrego do Divino	Ecoporanga	ES
Djalma de Sá Oliveira Filho	Fazenda Cachoeira Comprida	Ecoporanga	ES
Edimar Monteiro de Barros	Fazenda Sayonara	Ecoporanga	ES
Elcio de Oliveira Alvim	Fazenda Naná	Ecoporanga	ES
Elson Ferreira Florentino	Sítio Água Boa	Ecoporanga	ES
Henrique Bianchini Junior	Fazenda Estrela	Ecoporanga	ES
José Carlos Tavares de Souza	Sítio do José Carlos	Ecoporanga	ES
José Laurindo Pimenta	Sítio Senhor do Bonfim	Ecoporanga	ES
Leandro Almeida Santos	Fazenda Palmeira	Ecoporanga	ES
Luiz Alves de Freitas Neto	Fazenda Vista Alegre	Ecoporanga	ES
Luiz Roberto Silva Machado	Fazenda Boa União	Ecoporanga	ES

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Marcos Dal'Col	Fazenda Primavera	Ecoporanga	ES
Mario Dal'Col	Colibrí	Ecoporanga	ES
Sândalo Tavares Souza	Sítio do Sândalo	Ecoporanga	ES
Sebastião Vieira de Junqueira	Fazenda J. F.	Ecoporanga	ES
Delfino Vieira	Agropecuária Viva	Ibitirama	ES
Gilson Peixoto da Silva	Fazenda Água limpa	Ibitirama	ES
João Carlos Barreto	Fazendas Reunidas VB Ltda.	Mimoso do Sul	ES
Haroldo Carvalho Fernandes	Fazenda Mato Grosso	São Pedro de Rati	ES
Hélvio Queiroz dos Santos	Fazenda Shangrilá	Abadia de Goiás	GO
Danilo Alves Ribeiro Paes Leme	Fazenda Ribeirão das Paulas	Cachoeira Alta	GO
Ediney Cabral Marques	Fazenda Soledade	Caçu	GO
Mauro Sebastião Guimarães	Fazenda Baú	Caçu	GO
Zilderlei Nunes Ferreira	Fazenda São José	Caçu	GO
Lucilla Campana Trevisolli	Fazenda Santa Rosa	Caçú	Go
Rogério Trevisoli	Fazenda Paraíso do Rio Verde	Caçú	GO
Tiago Guimarães Assis	Fazenda Baú	Caçú	GO
Marcelo Rocha Ferreira	Caldas Novas	Caldas Novas	GO
Vanessa Silva Lobato Moura	Fazenda Vitória	Edeia	GO
Danillo Rafael Caixeta	Fazenda Boa Vista dos Pires	Ipameri	GO
Diego José Spirlandelli	Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Ipameri	GO
Antônio Virgílio Faria	Fazenda Felicidade	Itarumã	GO
Athos Marques Borges	Fazenda Ribeirão do Meio	Itarumã	GO
Danilo Fernandes Valle	Fazenda Cabrito	Itarumã	GO
Fagner Souza Ribeiro	Fazenda Barro Branco	Itarumã	Go
Itamir Faria Valle	Fazenda Serrinha I	Itarumã	GO
João Antônio Borges	Fazenda Ribeirão do Meio	Itarumã	GO
Josiel Gouveia de Paula	Sítio Estrela da Manhã	Itarumã	Go
Leandro Alves de Freitas	Fazenda Baú	Itarumã	GO
Luiz José Machado	Chacara Nova Esperança	Itarumã	GO
Marcos Gonçalves Rodrigues	Fazenda Terra Nova	Itarumã	Go
Murilo Freitas Lima	Fazenda São Pedro	Itarumã	GO
Nelson Borges de Freitas Junior	Fazenda Rio Solar	Itarumã	GO
Plínio Borges Assis	Fazenda Primavera	Itarumã	GO
Rubens Assis Freitas	Fazenda Barreiro	Itarumã	GO
Fernando Inácio Cardoso	Fazenda Ponte Alta	Jataí	GO
Geraldo José de C. Neto	Fazenda Lagoa	Jataí	GO
Hudson Alves Guimarães	Sítio São Judas Tadeu	Jataí	GO
João Vilson Damazio Silveira	Sítio São Francisco - Lote 124	Jataí	GO
José Abadia da Silva	Sítio Divino Pai Eterno - Lote 42	Jataí	GO
José Ronaldo Franco	Fazenda Boa Vista	Jataí	GO
Lázaro Henrique de Oliveira	Fazenda Santo Mé	Jataí	GO
Leandro Oliveira Silva	Fazenda Santo Mé	Jataí	GO
Leni Ferreira Carvalho Lima	Fazenda Boa Vista do Rio Claro	Jataí	GO
Marcos Vinicius Martins Oliveira	Sítio Meu Xodó	Jataí	GO
Paulo Fernando Zaiden Rezende	Fazenda Santa Lúcia Pombalinho	Jataí	GO
Sandro Borges Almeida	Fazenda Rio Verde	Jataí	GO
Sebastião Lucio do Prado	Sítio Nova Esperança - Lote 27	Jataí	GO
Sergio Martins Castro	Sítio Manancial	Jataí	GO
Sidney Filizzola Borges	Fazenda Braz Filizzola	Jataí	GO
Univ. Federal de Goiás	Fazenda Santa Rosa do Rochedo	Jataí	GO
Vilson Vilela de Assis	Fazenda Bom Jardim	Jataí	GO

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
João Domingos Gomes dos Santos	Fazenda São Domingos	Luziânia	GO
Henrique Alves Pires Franco	Fazenda Paraíso	Maripotaba	GO
José Renato Chiari	Fazenda São Caetano	Morrinhos	GO
Walter Alves de Queiroz	Fazenda Sabarú	Novo Gama	GO
Francisco Antonio Hudinik	Fazenda Campo Verde	Orizona	GO
José Correia Pereira	Fazenda Capão Comprido	Orizona	GO
João Lazaro Pereira	Fazenda Cachoeira	Orizona	GO
Junior Brito	Fazenda São Carlos	Ouro Verde de Goiás	GO
Rúbio Fernal Ferreira e Sousa	Fazenda Salto	Padre Bernardo	GO
Aluísio Aguiar Pereira	Fazenda Bauzinho	Pires do Rio	GO
Carlos Lania de Araújo	Fazenda Rio Preto	Rio Verde	GO
Universidade de Rio Verde	Fazenda Fonte do Saber	Rio Verde	GO
Embrapa Arroz e Feijão	Núcleo Regional Arroz e Feijão	Santo Antônio de Goiás	GO
César Corrêa de Sousa	Fazenda Boa Vista	Abaeté	MG
Marco Antônio de Oliveira	São Sebastião da Morada	Abaeté	MG
Janilson Silva Sallum	Fazenda Buriti	Água Comprida	MG
Marcio Moraes Sampaio	Fazenda Morro Grande	Aiuruoca	MG
Rodrigo Bernardo Silva	Fazenda Taquara Preta	Aracitaba	MG
Pollyanna Marques Vieira	Fazenda Taioba	Araguari	MG
Carlos Roberto Borges	Chácara Santa Isabel	Araxá	MG
Clovis Antonio de Faria Sousa	Fazenda JL	Araxá	MG
Walter Machado Borges Neto	Fazenda 2 Irmãos	Araxá	MG
Adilson José do Couto	Fazenda São Domingos	Arcos	MG
André Luis de Oliveira	Fazenda Cristais	Arcos	MG
Anselmo Verçosa de Oliveira	Fazenda Vargem dos Servos	Arcos	MG
César Júnio de Faria Andrade	Fazenda Boa Vista	Arcos	MG
Deibson José Mendonça	Fazenda Varjão	Arcos	MG
Emanuel Alves do Couto	Fazenda Sobradinho/Capoeirão	Arcos	MG
Fábio da Silva Rodrigues	Fazenda Boa Vista	Arcos	MG
Irineu Borges de Jesus	Fazenda Rio Preto	Arcos	MG
Jamil Veloso Borges	Fazenda Vargem Grande	Arcos	MG
José Francisco de Faria	Fazenda Capoeira do Café	Arcos	MG
Juarez Veloso Borges	Fazenda Vargem Grande	Arcos	MG
Leandro Geraldo Fonseca	Fazenda São Domingos dos Carneiros	Arcos	MG
Lécio Alves Veloso	Fazenda Reserva	Arcos	MG
Sebastião dos Reis Primo	Fazenda São Domingos	Arcos	MG
Centro Fed. de Educ. Tec. de Bambuí	Fazenda Varginha	Bambuí	MG
Luiz José Simon Vilella	Sítio Morro Redondo	Barão de Monte Alto	MG
Roberto Antônio Guimarães	Sítio Sapecá	Barão de Monte Alto	MG
Francisco Rangel de Queiroz	Fazenda San Francisco	Belo Horizonte	MG
Archimedes Machado Borges	Sítio Morro Redondo	Bias Fortes	MG
Antônio Olímpio Mendes de Souza	Fazenda Caiçara	Biquinhas	MG
Bruno Eduardo de Oliveira Menezes	Fazenda Vô Zico	Bom Despacho	MG
Emanuel Luiz	Fazenda Limeira	Bom Despacho	MG
Geraldo Magela de Araujo	Fazenda Cedro	Bom Despacho	MG
Leandro Machado da Silva	Fazenda Santa Rita	Bom Despacho	MG
Luiz Carlos Araujo Gontijo Junior	Fazenda Grota D'água	Bom Despacho	MG
Luiz Henrique Teixeira Pereira Melo	Fazenda Guariba	Bom Despacho	MG
Pedro Ivo de Araujo	Fazenda Extrema	Bom Despacho	MG
Ricardo Cardoso Gontijo Silva	Fazenda Bom Sucesso	Bom Despacho	MG
Roberto Jose de Araujo	Fazenda Retirinho	Bom Despacho	MG

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Thiago Luciano de Araujo	Fazenda Saco de Cipó	Bom Despacho	MG
Ataílio Geovane dos Santos	Fazenda São Geraldo	Bom Sucesso	MG
Carlos Henrique Guimarães Lopes	Fazenda São Sebastião	Bom Sucesso	MG
Duílio Mata de Souza Lima	Fazenda Pedra do Urubú	Bom Sucesso	MG
Marco Túlio R. A. Castanheira	Fazenda Bocaina	Bom Sucesso	MG
Arlindo José dos Santos	Sítio Mariana	C. do Brumado	MG
Luiz Antônio Franco	Fazenda Borda do Mato	Campestre	MG
Udelson Nunes Franco	Fazenda Angico	Campina Verde	MG
Adão José de Assunção	Fazenda Boa Esperança	Campo Florido	MG
Márcio Gleik Garcia Borges	Fazenda Sta Teresinha	Campo Florido	MG
Marilza Ribeiro de Sousa Castro	Fazenda Santo Inácio I	Campo Florido	MG
Olavo Gonçalves	Fazenda Santo Inácio	Campo Florido	MG
Reinildo Antônio da Silva	Sítio Três Lagoas	Campo Florido	MG
Silvio Feliciano	Fazenda Sta Teresinha	Campo Florido	MG
Jair Faria Paiva Filho	Fazenda do Café	Carandaí	MG
Adriano Francisco de Castro	Fazenda Fortaleza/Forquilha	Carmo da Mata	MG
Almir Resende Júnior	Fazenda Gameleira	Carmo da Mata	MG
Antonio Afonso Rodrigues	Sítio Forquilha/Morro das Pedras	Carmo da Mata	MG
Cesar Almeida	Fazenda Rancho do Fundo	Carmo da Mata	MG
Denilson Donizete Ribeiro	Fazenda Ponte Alta/Fortaleza	Carmo da Mata	MG
Evaldo Teodoro Pinto	Fazenda Folha Larga	Carmo da Mata	MG
Fernando Correa Ribeiro	Fazenda Lajinha	Carmo da Mata	MG
Francisco Marques Neto	Sítio São Sebastião	Carmo da Mata	MG
Luis Carlos Lobato	Fazenda dos Ipês	Carmo da Mata	MG
Sebastião Ribeiro Filho	Fazenda Ponte Alta/Fortaleza	Carmo da Mata	MG
Sindicato dos Produtores Rurais de Carmo da Mata	Diversas	Carmo da Mata	MG
Iranildo Antunes Clemente	Fazenda São Clemente	Carmo do Cajuru	MG
Mário Antônio Porto Fonseca	Sítio do Cedro	Carmo do Paranaíba	MG
Sirio José de Oliveira	Fazenda Campinhos	Carmo do Paranaíba	MG
Carlos Magno Varginha dos Reis	Fazenda Boa Vista	Carvalhos	MG
Fabio Campos	Fazenda Cantaduvras	Carvalhos	MG
Valter Moreira Campos	Fazenda Oliveira	Carvalhos	MG
Antônio Aparecido Arantes	Fazenda Guanabara	Cássia	MG
Jaime Rossato	Fazenda Bonfim	Cássia	MG
Manoel Teixeira Pires	Fazenda Santa Tereza	Cássia	MG
Ricardo Mendes Geraldo	Fazenda Santa Inês	Cássia	MG
Roberto Antônio Pinto de Melo Carvalho	Fazenda Retiro da Barra	Cássia	MG
Samira Pinto Fernandes	Fazenda Formiga	Cássia	MG
Gilberto Natal Delfino	Fazenda Retiro da Ponte	Cássia	MG
Robson Silveira Garcia Filho	Fazenda Araponga	Cássia	MG
Fabricio Eduardo Oliveira Silva	Fazenda São Mateus	Comendador Gomes	MG
Raphael Ferreira Barcelos	Fazenda São Mateus	Comendador Gomes	MG
Luciano Sene Sousa	Fazenda Boa Vista	Conceição das Alagoas	MG
Márcio Rodrigues Rocha	Fazenda Boa Vista	Conceição das Alagoas	MG
Agropecuária Boa Fé Ltda	Fazenda Boa Fé	Conquista	MG
Luiz Carlos Rodrigues	Fazenda Nova Terra	Conquista	MG
Vilson Vieira Borges	Sócio Fazenda Buriti	Coromandel	MG
Carlos Eduardo Vieira de Carvalho	Fazenda Paraíso	Corrego Danta	MG
Daniel Elias de Matos	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG
Edgar de Souza Bento	Fazenda Agua Benta	Corrego Danta	MG
Elias Pereira Chaves	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Geraldo Anselmo Salgado Pereira	Sítio da Cotia	Corrego Danta	MG
Geraldo Elias de Matos	Fazenda Tetais II	Corrego Danta	MG
Gerson Antônio Pereira	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
João Batista da Cruz	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG
João Silverio dos Santos	Fazenda Limoeiro	Corrego Danta	MG
José Maria de Oliveira	Fazenda Corrego Danta	Corrego Danta	MG
José Maria Marcilino	Fazenda Jatobá	Corrego Danta	MG
José Rosa Primo	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
Vicente Vitorio de Fátima Mesquita	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
Leonardo Alvarenga Diniz	Sítio São Camilo (Ipê)	Cruzília	MG
Luiz Gualberto Ribeiro Ferreira	Fazenda Nossa Sra de Fátima	Delta	MG
Newton Pereira Portes	Fazenda Boa Sorte	Divino	MG
Gersony Ruela de Oliveira	Fazenda Recanto	Divino das Laranjeiras	MG
João Teodoro Sobrinho	Sítio das Flores	Divino das Laranjeiras	MG
André Costa Gaspar	Fazenda Boa Esperança	Doresópolis	MG
Antônio Luiz Landert	Sítio Sertãozinho	Estiva	MG
Donizete Felipe Justino	Sítio São José - Pântano das Rosas	Estiva	MG
Fernando Xavier Pereira	Fazenda São João/Ribeirão das Pedras	Estiva	MG
Jesus Santos Pereira	Sítio da Toca	Estiva	MG
José Ailton de Andrade	Fazenda Ribeirão de Estiva	Estiva	MG
Romildo Aparecido Alvarenga	Sítio São Jorge - Itaim	Estiva	MG
Dirceu Peres Cabral	Fazenda Iracema	Estrela D'alva	MG
José Gomes de Oliveira	Sítio São José	Extrema	MG
Luiz carlos Guarlideli	Sítio São Carlos	Extrema	MG
Mário Aparecido de Almeida	Sítio Minha Esperança	Extrema	MG
Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal	Escola Fazenda	Florestal	MG
Bráz Donizete Gonzaga	Fazenda Boa Esperança	Formiga	MG
Fábio Henrique da Silva	Fazenda Barreira	Formiga	MG
Geraldo Gonçalves Pinheiro	Fazenda Garcias - Gonçalves	Formiga	MG
Gercina Lima Borges	Fazenda Limeira	Formiga	MG
Gilson Modesto de Souza	Fazenda Mamona	Formiga	MG
José Geraldo da Silva	Fazenda Albertos	Formiga	MG
Lailton Antônio de Castro	Sítio Beira Córrego	Formiga	MG
Liege de Sá Ribeiro	Fazenda Morro Cavado	Formiga	MG
Luis Augusto Goncalves do Couto	Fazenda Garcias	Formiga	MG
Marcelo da Cunha Ferreira	Fazenda Baiões de Baixo	Formiga	MG
Osmar Gonçalves do Couto	Fazenda Gonçalves	Formiga	MG
Pedro Fernandes Lima	Fazenda Facão	Formiga	MG
Waldemar José Borges	Fazenda Baiões	Formiga	MG
Waldemar José Borges	Fazenda do Alto	Formiga	MG
Wellington Antônio Pinheiro	Fazenda Pinheiros	Formiga	MG
Hermelano Antônio de Sousa	Fazenda Recanto das Palmeiras	Fronteira	MG
Daniel Catuta de Rezende Ferreira	Fazenda Buritizal	Frutal	MG
Fabiano Rodrigues Lopes	Fazenda Mato Preto	Frutal	MG
Auta Elisabeth Baesso Pereira	Sítio Grota da Nascente	Guarani	MG
Jose Marcio Casarin Henriques	Agrop. Novo Horizonte	Guarani	MG
Marcio Luiz Mendonça Alvim	Monte Alverne	Guarani	MG
Waldir Toledo Furtado	Fazenda Boa Vista da Estiva	Guarani	MG
Paulo Henrique Alves de Souza	Fazenda Sítio Velho	Ibia	MG

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Alonso José de Resende Júnior	Fazenda Bananal	Ibiá	MG
Gustavo Frederico Burger Aguiar	Fazenda Congonhas	Ibiá	MG
Heli Alves Junior	Fazenda Retiro Velho	Ibiá	MG
João Miareli	Fazenda Bethania	Ibiraci	MG
José Carlos/Wellington Guerreiro	Fazenda Nova Era	Ibirací	MG
Marcileino Andrade Martins	Fazenda Patrimônio	Igaratinga	MG
Luciano Teixeira de Melo	Fazenda do Curtume	Inhaúma	MG
Antônio Carlos Rodrigues de Paula	Fazenda Limoeiro	Ipanema	MG
Pedro Alves Rodrigues Neto	Fazenda Figueira	Ipanema	MG
Vanone Luiz Andrade	Fazenda São Mateus	Itapagipe	MG
Gleidison Antonio Lopes	Fazenda Barreiro	Itapecirica	MG
Pedro Henrique Correa Siqueira	Fazenda Três Lagoas	Itapecirica	MG
Ronaldo Silva	Fazenda Candonga	Itapecirica	MG
Valério Machado Guimarães	Fazenda Engenho	Itaúna	MG
Jair/José Alves Camargos	Fazenda Córrego do Açude	Ituiutaba	MG
José Jacinto Júnior	Fazenda Felicidade	Ituiutaba	MG
Marcus Novais Costa	Fazenda Olhos D'água	Ituiutaba	MG
Sergio Divino Marques	Fazenda Maiara	Ituiutaba	MG
Alexandre Lopes Lacerda	Fazenda Mirai	Jaboticatubas	MG
Ademir Faustino	Sítio Piau	Jacuí	MG
Antônio Carlos de Souza	Fazenda Perobas	Jacuí	MG
Antônio Francisco Militão	Fazenda Sítio	Jacuí	MG
Danilo Silveira Prates	Sítio Santana	Jacuí	MG
Dener Santos Laversa	Sítio Córrego Rico	Jacuí	MG
Edson Arantes Prates	São José	Jacuí	MG
Edson Ribeiro	Fazenda São José	Jacuí	MG
Guaraci Barbosa da Silva	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
Joaquim Paulino Torres	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
José Ferreira	Fazenda Sete Córrego - Piau de Baixo	Jacuí	MG
José Teixeira Ribeiro	Sítio Boa Vista	Jacuí	MG
Roberto Carlos da Silva	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
Moacir Pereira Lima Júnior	Rancho Indaiá	Lajinha	MG
Júlio César Brescia Murta	Estância Leblou	Leandro Ferreira	MG
João Dário Ribeiro	Fazenda Estiva/Renascença	Luz	MG
Francisco Danilo Araújo Mendes	Sítio Pasto da Olaria do Açude	Madre de Deus	MG
José Antônio Pena	Fazenda Recanto do Coqueiro	Manhuaçu	MG
Marcio Jose Caldeira Rodes	Fazenda Nossa Senhora Das Graças	Manhuaçu	MG
Eberton de Souza Lima	Sítio Monte Alverne	Manhuaçu	MG
José Carlos da Costa	Fazenda Shalom	Manhuaçu	MG
Carlos Alberto da Silva Barros	Sítio Rochedo e Duas Pedras	Mariana	MG
Dallyson Leandro Prado	Sítio Gerônimo	Mariana	MG
Daniely Cristina Souza Alves	Fazenda Gualacho	Mariana	MG
Fernando Geraldo de Castro Machado	Sítio Moreira	Mariana	MG
Geraldo Pimenta Pedroza	Vale Verde	Mariana	MG
José Antunes da Vieira	Fazenda Braúnas	Mariana	MG
José Pereira de Melo	Fazenda Goiabeiras	Mariana	MG
Luiz Eduardo Vianna Ribeiro	Fazenda Água Limpa	Mariana	MG
Paulo Cesar Gonçalves de Carvalho	Sítio Miranda	Mariana	MG
Tofir José Espiridião Haim	Fazenda Goiabeiras	Mariana	MG
Cristiano Alexandre Machado	Sítio Serra do Coco	Mariana	MG

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Múcio de Freitas Gonçalves	Fazenda Campo Alegre	Matinho Campos	MG
Ari Ferreira	Fazenda Bebedouro	Matutina	MG
Espólio Fernando Barros de Carvalho	Fazenda Alegria	Miradouro	MG
José Eustáquio Mendonça de Castro	Fazenda São Judas Tadeu	Moeda	MG
Jorge Diniz Neto	Fazenda Brachiaria	Monjolos	MG
Daniel da Silva	Fazenda Valinhos	Monte Alegre de Minas	MG
Claiton Luiz de Lima	Estância ML	Monte Carmelo	MG
Kasib Alves	Fazenda Penedo	Monte Carmelo	MG
Márcio Antônio de Moraes	Fazenda Lambari	Monte Carmelo	MG
Pedro Paulo Marques	Fazenda Pirapetinga	Monte Carmelo	MG
Rodrigo Naves Mundim	Fazenda Máximos	Monte Carmelo	MG
Silvestre Rodrigues do Amaral	Fazenda Paraíso	Monte Carmelo	MG
Ubirajara Alves de Brito	Fazenda Penedo	Monte Carmelo	MG
José Giolo Neto	Sítio Flamboyant	Monte Sto de Minas	MG
Diogo Souza dos Santos	Fazenda São Vicente	Morada Horta	MG
Evaristo Ernesto Pereira de Carvalho Neto	Fazenda Boa Sorte	Muriaé	MG
Júlio Maria Costa Francisco	Fazenda Campo Formoso	Muriaé	MG
Sônia Schueler de Aquino	Fazenda Gameleira	Muriaé	MG
Nacib Saib Abi Habib	Fazenda Monte Libano	Mutum	MG
Humberto Naves	Fazenda Varginha	Nova Ponte	MG
Afonso Inácio Dias	Fazenda Recreio	Novo Cruzeiro	MG
Antônio Marcos Soares Lima	Fazenda Aliança	Novo Cruzeiro	MG
Héber dos Santos Barcellos	Fazenda Saudade	Novo Cruzeiro	MG
João Luiz Mozzer	Fazenda Liberdade	Novo Cruzeiro	MG
José Oelson Alves Faria	Fazenda Triângulo	Novo Cruzeiro	MG
Laudiomar Pinheiro de Macedo	Fazenda Espírito Santo	Novo Cruzeiro	MG
Marino de Fátima Pereira	Fazenda Triângulo	Novo Cruzeiro	MG
Olegário Francisco de Assis	Fazenda Recreio	Novo Cruzeiro	MG
Weliton Antonio da Silva	Fazendinha Gravatá	Novo Cruzeiro	MG
Constantino Colhado Stacanelli	Sítio do Tante	Oliveira	MG
Emater Oliveira- Evandro	Fazendas Diversas	Oliveira	MG
José Benedito da Silva	Sítio Santa Rita	Oliveira	MG
José Lázaro Pinheiro Silveira	Sítio Curral Velho	Oliveira	MG
Lamarque Luis de Lisboa	Sítio Rosa Vermelha	Oliveira	MG
Marcio Eugenio Leite de Castro	Fazenda Rancho da Paz	Oliveira	MG
Olavo de Resende Barros Júnior	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira	MG
Renato Ferreira de Resende	Fazenda Cachoeira	Oliveira	MG
Rodolfo César de Paulo Barezani	Fazenda da Lagoa	Oliveira	MG
Siridião Sérgio Leão Silveira	Sítio Calderão	Oliveira	MG
Osvane Homem de Faria	Fazenda Taquara Preta	Paiva	MG
Antônio Carlos Mariano de Almeida	Fazenda Vereda do Galo	Paracatu	MG
Fabricio Siqueira	Fazenda Capão das Orfãs	Paracatu	MG
Luciano Oliveira Campos	Fazenda Monjolos	Paracatu	MG
Luis Antônio de Oliveira Campos	Fazenda Pereirinha	Paracatu	MG
Marcio Areda Vasconcelos	Fazenda Santa Lucia	Paracatu	MG
Marcos Pereira Camargos	Fazenda São José	Paracatu	MG
Osvaldo Luiz Xavier	Fazenda Manoel Joaquim	Paracatu	MG
José Ricardo Monteiro Rocha	Haras Ponta Negra	Paraopeba	MG
Orlando Vaz	Fazenda Santa Izabel	Paraopeba	MG
José Coelho Victor	Fazenda Santa Luzia	Passos	MG
José Roberto Bernardes	Fazenda Marinheiro	Passos	MG

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Ricardo Rezende Barbosa	Fazenda Primavera	Pequi	MG
Amair Freire de Carvalho	Fazenda Cristal Branco	Perdões	MG
Juliano Naves Cardoso	Fazenda Engenho	Perdões	MG
Luiz Carlos Tostes Pinto	Fazenda do Serrote	Piau	MG
Adolfo José Leite Nunes	Fazenda Santa Rita da Boa Vista	Piranga	MG
Maria Abadia Ferreira da Silva	Fazenda Sto Inácio	Planura	MG
Eire Enio de Freitas	Fazenda Medalha Milagrosa	Prata	MG
Felipe Vilela Andrade	Fazenda Sobradinho Douradinho	Prata	MG
Fernando Luiz Brant de Carvalho	Fazenda Lagoa Dourada	Prata	MG
Paulo Luiz Brant de Carvalho	Fazenda Esperança	Prata	MG
Elias Emerick	Sítio Barra do Jequitibá	Reduto	MG
Vinicius Júnior Thasmo	Fazenda Poço Fundo	Reduto	MG
Evaldo Gonçalves da Silva	Fazenda Nossa Senhora Aparecida	Resende Costa	MG
Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Rio Pomba	MG
José da Silva Ferras Filho	Fazenda Bom Retiro	Rio Preto	MG
Afonso Celso de Resende	Fazenda Segredo	Ritópolis	MG
Luiz Fernando reis	Fazenda da Fulôre	Ritópolis	MG
Márcio Godinho de Souza	Sítio Recanto Feliz	Roseiral	MG
Jose Nazareno de Pinho	Sítio Voswaldo	Sabinópolis	MG
Tiago Soares Mortimer	Fazenda São Joao de Guanhaes	Sabinópolis	MG
Antônio Carlos Mourão	Fazenda Cantagalo	Sabinópolis	MG
Deobaldino Marques de Pinho	Fazenda São José	Sabinópolis	MG
José Maria Nogueira	Fazenda Almeidas	Sabinópolis	MG
Ronaldo Pereira Ferreira	Fazenda Lageado	Sabinópolis	MG
Cedro Agronegócios Ltda	Fazenda Varginha	Sacramento	MG
Francisco Henrique Duque Machado	Fazenda São Miguel	Santa Bárbara do Monte Verde	MG
Valmir Costa	Sítio Carolina	Santa Bárbara do Monte Verde	MG
Adolfo Espíndula Filho	Fazenda Veados	Santa Juliana	MG
Roberto Patrão Ribeiro	Fazenda Boiadeira	Santa Vitória	MG
Andreia de Freitas Brito	Fazenda Bela Fama	Santana do Manhuaçu	MG
Marcos Vargas Diniz	Fazenda 2 Irmãos	Santana do Manhuaçu	MG
Odilio de Souza Pereira	Fazenda OS	Santana do Manhuaçu	MG
Clovis de Andrade Junior	Santa Terezinha Agropecuaria Ltda	Santo Antonio do Monte	MG
Alex Lima Alves	Fazenda Santa Helena	Santo Antônio do Monte	MG
Alexandre Antônio Veloso	Fazenda Moranguinho	Santo Antônio do Monte	MG
Elton Júnior Lacerda	Fazenda Esperança	Santo Antônio do Monte	MG
Jesus da Silva Limirio	Fazenda Cachoeira Bonita	Santo Antônio do Monte	MG
José Júnior Santos	Fazenda Cachoeira do Diamante	Santo Antônio do Monte	MG
Neiro Antonio Veloso	Fazenda Corrego Alheio	Santo Antônio do Monte	MG
Luiz Eugênio Resende	Fazenda Prudenciana	São Gotardo	MG
Osanan Pereira Caixeta	Fazenda Pedacinho do Céu	São Gotardo	MG
Antero Araújo Ferreira Vasconcelos	Fazenda Araras	São Pedro do Suaçuí	MG
Antônio Adilson Vilarino Leal	Fazenda Capão	São Pedro do Suaçuí	MG
Gilberto Alves	Fazenda Dallas	São Pedro do Suaçuí	MG
Gilberto Alves	Fazenda Dallas	São Pedro do Suaçuí	MG
Rui Coelho Vieira	Fazenda Ponches	São Pedro do Suaçuí	MG

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Adalton Luis Ferreira	Fazenda Nossa Senhora Aparecida	São Roque de Minas	MG
Silas Messias de Melo	Fazenda Paiol Queimado	São Roque de Minas	MG
Marystela Martins Resende	Fazenda São Sebastião	São Tiago	MG
Everton Nascimento São Julião	Fazenda Coqueiros	São Tomas de Aquino	MG
Roberto Campos Meirelles	Fazenda Engenho de Serra	São Vicente de Minas	MG
João Batista Araujo de Sousa	Fazenda Barreiro Alto	Sete Lagoas	MG
Luis Filipe Bastos Oliveira	Fazenda Boa Vista	Simonésia	MG
Anezio Luiz Assunção e Souza	Fazenda Capão Escuro	Tapira	MG
Elio Renê Borges	Fazenda Forquilha	Tapira	MG
José Vicente Nunes	Fazenda Furquilha	Tapira	MG
Otávio Luiz de Carvalho Souza	Fazenda Campo Alegre	Tapira	MG
Paulo Cesar Guimaraes	Fazenda Campo Alegre	Tapira	MG
Selmo Antônio das Neves	Fazenda Forquilha	Tapira	MG
DF Agrop. Faria Lemos-Tombos Ltda	Fazenda Cascata	Tombos	MG
José Luiz Teixeira	Fazenda 4 de Novembro	Tumiritinga	MG
Ana Lucia Nogueira Borges	Fazenda Matinha	Uberaba	MG
Ana Lúcia Nogueira Borges	Fazenda Matinha	Uberaba	MG
Centro Fed. de Educ. Tec. de Uberaba (IFTM Campus Uberaba)	Fazenda Santa Rosa	Uberaba	MG
Dalton da Paixão Sousa	Sítio Sapecado	Uberaba	MG
Fundagri-Fund. Des. C. Agrárias	Fazenda Escola	Uberaba	MG
Guilherme Marquez de Rezende	Fazenda Palo Alto da Sta Gertrudis	Uberaba	MG
João Jesus da Cunha	Fazenda Serra Morena	Uberaba	MG
Júlio A Moura Neto	Território Rural	Uberaba	MG
Maria Inez Cruvinel Rezende	Fazenda Cedro do Campo	Uberaba	MG
Marilda Oliveira Lopes	Fazenda Paraíso	Uberaba	MG
Nilton Cezar Barcelos	Fazenda Velha de Baixo	Uberaba	MG
Rogério Carneiro da Silva	Fazenda Cruzeiro do Sul	Uberaba	MG
Rogério José Cerqueira	Fazenda Carrossel	Uberaba	MG
Adão Francisco dos Santos	Sítio Nova Aurora	Uberlândia	MG
Délcio Vieira Tannus	Fazenda dos Machados	Uberlândia	MG
Jerônimo Gomes Ferreira	Fazenda Morada Corinthiana	Uberlândia	MG
José Antônio da Silveira	Xapetuba Agropecuária	Uberlândia	MG
Tales Humberto Alves Macedo	Fazenda Santa Terezinha	Uberlândia	MG
José Roberto de Lacerda	Fazenda Estância JR	Veríssimo	MG
Clayvert S. Abreu	Fazenda Nova Esperança	Volta Grande	MG
José Rogério Reis Junqueira	Fazenda Pedra Branca	Volta Grande	MG
Márcio Moraes	Fazenda Santa Rita	Volta Grande	MG
Rodrigo Reis Ferraz	Fazenda São Francisco	Volta Grande	MG
Vinícius Furtado Coutinho	Sítio VG	Volta Grande	MG
Deair Maria Rezende Marques de Souza	Fazenda São José - Parte A	Aquidauana	MS
Fundação Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)	Fazenda Cera	Aquidauana	MS
Antônio de Souza Salgueiro	Fazenda Fazendão	Campo Grande	MS
Flávio Eduardo Buainain	Fazenda Vista Alegre	Campo Grande	MS
GPL - Grupo Produtores de Leite	Taila Guzela da Cunha	Campo Grande	MS
Rodipa Agropecuária Ltda	Reinaldo Vilela de Moura Leite	Campo Grande	MS
Ronan Rinaldi de Souza Salgueiro	Fazenda Fazendão	Campo Grande	MS
Rubens Belchior da Cunha	Fazenda São Marcos	Campo Grande	MS
Clovis Henrique Feltran	Fazenda Boa Esperança	Corguinho	MS

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Queijaria São Marcos Ltda	Fazenda São Marcos	Costa Rica	MS
Marcelo Batista Angelino	Fazenda do Marcelo	Coxim	MS
Marjorie Gonçalves de Souza Comparim	Fazenda São João Batista	Dois Irmãos do Buriti	MS
Aurora Trefzger Cinato Real	Vale da Rondinela	Jaraguari	MS
Renato Prado Medrado	Estancia Paraíso	Jaraguari	MS
Luiz Roberto Rodrigues	Fazenda Kikinando	Nova Andradina	MS
Geraldo de Carvalho Borges	Fazenda Paraíso	Paracatu	MS
Semy Alves Ferraz	Estância Buriti	Paranaíba	MS
Milton Carlos Porto	Fazenda São Luiz	Paranaíba	MS
Carlos Jacob Wallauer	Fazenda Belas Artes	Rio Brillhante	MS
Adão Paes Sandin	Fazenda Agua Limpa	Terenos	MS
Denílson Lima de Souza	Fazenda Cachoeirinha	Terenos	MS
Jesulino dos Santos Cerqueira	Estância Marca Sol	Caceres	MT
Carlos Antônio Procópio	Sítio Pingo de Mel	Castanheira	MT
Cesar de Almeida Alves	Sítio Santa Lucia	Castanheira	MT
Jovenal Vieira da Silva	Fazenda Estância Grasiela	Castanheira	MT
Mario Ramos	Sítio 3 Irmãos	Castanheira	MT
Nelson Wagner Vargens	Sítio Tigre	Castanheira	MT
Roberto Vargem Tigre	Sítio Três Corações	Castanheira	MT
Ronilton de O. Rios	Fazenda Piracicabana	Castanheira	MT
Alécio Gonçalves Rios	Fazenda Toca da Onça	Castanheira	MT
Amilton José de Santana	Sítio Baixão Verde	Castanheira	MT
Eustáquio Rangel Procópio	Chácara Santa Luzia	Castanheira	MT
Kleber Leitner Paz Tabata	Sítio Asa Branca	Castanheira	MT
Regio Brasileiro Rios Junior	Sítio Redal	Castanheira	MT
Ricardo Vargens Rios	Fazenda Mulungu	Castanheira	MT
Aguinaldo Manhezzo Junior	Fazenda Dona Zita	Cláudia	MT
José Caetano Amaral	Sítio Amaral	Cláudia	MT
Airton Pereira	Sítio Santa Inês	Guarantã do Norte	MT
Alisson Salathiel Kalinke	Sítio Ouro Branco	Guarantã do Norte	MT
Antonio Cesar Pelho Vale	Sítio Três Irmãos	Guarantã do Norte	MT
Cesar Augusto Junqueira Valle	Fazenda Recanto do Valle	Guarantã do Norte	MT
Edmar Sehn	Sítio Planalto	Guarantã do Norte	MT
Fabio Andre Fogaça dos Santos	Estancia Vale da Serra	Guarantã do Norte	MT
Geraldo Pereira de Souza	Sítio Água Boa	Guarantã do Norte	MT
João Arleni Shuatz	Sítio Alto da Serra	Guarantã do Norte	MT
João José Rodrigues	Sítio Sonho de Criança	Guarantã do Norte	MT
João Mendonça	Sítio Salem	Guarantã do Norte	MT
Lutero Siqueira da Silva	Sítio Por do Sol	Guarantã do Norte	MT
Maria de Fátima Lima Leite	Chácara A Glória do Campo	Guarantã do Norte	MT
Ricardo de Souza Lima Pereira	Sítio São João	Guarantã do Norte	MT
Ricardo Furlaneti Bachieri	Estancia Penápolis	Guarantã do Norte	MT
Antônio Carlos Chiquita	Sítio São José	Juína	MT
Antônio do Nascimento Souto	Fazenda Vista Alegre	Juína	MT
Fernando José Ferreira Nunes	Sítio Santa Rita	Juína	MT
Gaspar Joaquim Dornelli	Fazenda Patos de Minas	Juína	MT
Marcos André Freitas Souza	Fazenda Restia do Sol	Juína	MT
Alencar Junior da Rosa	Sítio Santa Rosa	Juína	MT
Almir Rogerio Bertusse	Sítio Diamante Azul	Juína	MT
Antônio Tarcísio Pillon	Chácara Nossa Senhora de Fátima	Juína	MT
Deraide de Oliveira	Sítio Três Irmãos	Juína	MT

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Edis Bernardo Silva	Chácara Nossa Senhora Aparecida	Juina	MT
Elison Rodrigo Santana dos Santos	Sítio Santos	Juina	MT
Valdivino Lopes Coelho Junior	Sítio 3 irmãos	Matupa	MT
Adilson Dutra de Assis	Sítio Coração de Jesus	Mirassol D' Oeste	MT
Adilson Garcia da Silva	Sítio Flor do Campo	Mirassol D' Oeste	MT
Antônio Fernando Barbosa Gonsaga	Sítio Santo Antônio	Mirassol D' Oeste	MT
Antonio Ivo Leite	Sítio Nossa Senhora de Fátima	Mirassol D' Oeste	MT
Aparecido dos Santos	Estância Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Cezário Lemos da Silva	Sítio Paraíso da Serra	Mirassol D' Oeste	MT
Claudinei Xavier Ribeiro	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Donizete da Costa Alves	Sítio Estrela Guia	Mirassol D' Oeste	MT
Francisco Alves Rodrigues	Sítio Morada da Serra	Mirassol D' Oeste	MT
José Adão Coutinho dos Santos	Sítio Santa Luzia	Mirassol D' Oeste	MT
José Euclides da Silva	Sítio Sol Nascente	Mirassol D' Oeste	MT
Luis Antonio de Carvalho	Sítio 3 Palmeiras	Mirassol D' Oeste	MT
Mauro Corte Marina	Sítio Agua Doce	Mirassol D' Oeste	MT
Oliveiros Candeias Maria	Sítio São Benedito	Mirassol D' Oeste	MT
Oziel de Moura Alves	Sítio Castelo Branco	Mirassol D' Oeste	MT
Pedro Odair Roncoleta	Estância Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Antonio Carlos Martins Alves	Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Nova Canaã do Norte	MT
Moacir Jakson Perin	Sítio Perin	Nova Guarita	MT
Adelino José Pope	Sítio São Tiago	Nova Santa Helena	MT
Marcelo Pimenta	Sítio Pimentel	Nova Santa Helena	MT
Gladistone Soares Lopes da Silva	Fazenda Santiago	Nova Xavantina	MT
Giovani Magnani	Sítio União	Novo Mundo	MT
Washington de Carvalho Costa	Sítio Carvalho	Novo Mundo	MT
Embrapa Agrossilvipastoril	Fazenda Embrapa	Sinop	MT
Alex Henrique Rocha	Sítio Barra da Esperança	Terra Nova do Norte	MT
Allan Junior Patel	Sítio Paraíso	Terra Nova do Norte	MT
Antonio do Nascimento Miguel	Fazenda Kata	Terra Nova do Norte	MT
Carlos Zanovello	Sítio Zanovello	Terra Nova do Norte	MT
Claudinei Guizelini	Sítio Apucarana	Terra Nova do Norte	MT
Dener Lima Silva	Sítio Novo Mundo I	Terra Nova do Norte	MT
Denise Aparecida Lorenzini	Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT
Ederson Pereira	Sítio Alvorada	Terra Nova do Norte	MT
Edson Silvino de Camargo	Sítio das Mangas	Terra Nova do Norte	MT
Elci Machado	Sítio Machado	Terra Nova do Norte	MT
Elizeu Pereira Machado	Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT
Enor Miguel Mantovani	Sítio Pequizal	Terra Nova do Norte	MT
Gilberto Bartole	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Terra Nova do Norte	MT
Imerio Lorenzini	Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT
Luiz Antônio Sevens	Sítio Sevens	Terra Nova do Norte	MT
Luiz Henrique Antunes	Fazenda Onça Parda	Terra Nova do Norte	MT
Moacir Jacó Talini	Sítio Cajueiro	Terra Nova do Norte	MT
Nilmar João Guarienti	Sítio Água Branca	Terra Nova do Norte	MT
Oli Omerio Zenni	Sítio Vale do Sol	Terra Nova do Norte	MT
Valdemir Moreira	Miraguai	Terra Nova do Norte	MT
Valmir Carlos Roveda	Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Valmor Gebien	Sítio da Serra	Terra Nova do Norte	MT
Rômulo Duarte Cunha	Fazenda Botija	Guarabira	PB
Renivaldo Brandão Tenório	Fazenda Lagoa do Cassiano	Bom Conselho	PE
Alberto de Azevedo Porpino	Fazenda Apoá do Rio	Lagoa do Carro	PE
Nilson Francisco dos Santos	Fazenda São Sebastião	Pesqueira	PE
Waldemar de Brito Cavalcanti Filho	Fazenda Catolé	Pesqueira	PE
Cristiano Nobrega Malta	Fazenda Avimalta	Recife	PE
Eriberto de Queiroz Marques	Fazenda Zombaria	Recife	PE
Fabíola Rodrigues Lemos	Fazenda Mirin do Vale	Recife	PE
Fernando Antônio Brasileiro Miranda	Fazenda Uberaba	Recife	PE
IPA - Instituto Agrônomo de Pernambuco	Estação Arco Verde	Recife	PE
Antônio Francisco Chaves Neto	Estância Três Irmãos	Arapongas	PR
Amarildo Antônio Balico	Sete Arroio	Chopinzinho	PR
Diones Rafael Boshi	Fazenda Boshi	Chopinzinho	PR
Euclides Forlin	Sítio 3 Pinheiros	Chopinzinho	PR
Jaidson Peretti	Estância dos Araças	Chopinzinho	PR
José Valdecir Basegio	Sítio São José	Chopinzinho	PR
Jucemar Luiz Maziero	Propriedade	Chopinzinho	PR
Rogério Bruno Ambrosio	Sítio Ambrósio	Chopinzinho	PR
Ronaldo Machado	Fazenda Três Saltos	Chopinzinho	PR
Aparecido João Florêncio Rodrigues	Sítio Santo Antônio	Colorado	PR
Edmarcio Doná	Sítio Santa Maria	Jaguapitã	PR
Nelson Jesus Sabóia Ribas	Rancho do Bom Jesus	Jaguapitã	PR
Clovis Marques Tozzi	Estancia Santa Maria	Maringá	PR
Agrop. Laffranchi Comércio e Ind. Ltda	Agropecuária Laffranchi	Tamarana	PR
Paulo Roberto de Souza	Fazenda Santa Maria	Cachoeiras de Macacú	RJ
Abelardo Martins de Mello	Fazenda Mello	Conceição de Macabu	RJ
Adelmo Pires de Castro	Sítio Jaboticaba	Itaperuna	RJ
Moacyr Azevedo de Oliveira	Sítio Palmital	Itaperuna	RJ
Paulo Roberto D'Anello	Sítio Jaboticaba	Itaperuna	RJ
Alberto Fernandes Gaspar da Silva	Fazenda Joana Darc	Miguel Pereira	RJ
José Donato Dias Filho	Fazenda São Roque	Miguel Pereira	RJ
Jorge Luis Pereira de Souza	Oásis da Divisa	Miracema	RJ
Luiz Carlos Bandoli Gomes	Fazenda Monte Alto	Natividade	RJ
Ernesto Fonseca da Cunha	Fazenda do Banco	Porciuncula	RJ
Mila de Carvalho Laurindo e Campos	Fazenda Recreio	São José de Ubá	RJ
Delmo Bastos Lopes	São José da Cachoeira	Valença	RJ
Giane Martins de Paula Lopes	Sítio Paraíso	Valença	RJ
José Carlos Reis	Fazenda São Luiz Velho	Valença	RJ
José Valter Lima Monteiro	Sítio São José	Valença	RJ
Miguel Bruno Conceição	Sítio Guimarães	Valença	RJ
Eloi Chaves de Oliveira	Fazenda São Luis	Taipu	RN
Antônio Rodrigues Filho	Fazenda Primavera	Ariquemes	RO
Clorides Primo Carnevali	Fazenda Ligiana	Ariquemes	RO
Valdir Rutsatz	Sítio Capixaba	Cacoal	RO
Fernando Rogério de Souza Magalhães	Sítio Primavera	Candeias do Jamari	RO
Osmano José Ramos	Sítio Piquiá	Candeias do Jamari	RO
Lourival Caetano Rodrigues	Sítio Buraco Fundo	Costa Marques	RO
Celso Pires Maciel	Rancho Paraíso	Vale do Paraíso	RO
Antônio Sancho de Souza Neto	Fazenda Retiro da Esperança	Altair	SP
Higo Carlos de Freitas	Sítio Carvalho	Altair	SP

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
João Monteiro da Gama	Fazenda São Pedro São Paulo	Arandú	SP
Paulo Gabriel Reis Nader	Fazenda Santo Antonio Bela Vista	Caconde	SP
Luciano de Carvalho Pontes	Estância Mana	Guaíçara	SP
Roberto Almeida Oliveira e outros	Estância Sto Antônio	Guapiaçú	SP
Antônio de Oliveira	Fazenda Oliveira	Icem	SP
José Miranda Alves de Paiva	Estancia Paraíso	Itapetininga	SP
Kenyti Okano	Fazenda Santo Antônio	Ituverava	SP
ETEC Cônego José Bento	Escola Agrícola	Jacareí	SP
Alexandre Augusto Corteze	Fazenda Santo Antônio	José Bonifácio	SP
Anderson Santos Senna	Chácara Senna	Junqueirópolis	SP
Homero N. De Paiva	Sítio Santo Antonio	Lavrinhas	SP
Joaquim Eurovaldo Junqueira	Sítio São Sebastião	Lavrinhas	SP
Célio Alves da Luz	Fazenda Diamante	Lins	SP
Waldir Junqueira de Andrade	Fazenda Santana	Lins	SP
Márcio Barretto Ribeiro	Fazenda Boiada	Mococa	SP
Eugênio Deliberato Filho	Sítio Beira Rio	Mogi das Cruzes	SP
Frutuoso Roberto Lima Filho	Estância Paineiras	Nova Granada	SP
Carlos Alberto Luiz de Almeida	Fazenda Bacuri	Orindiuva	SP
Lourenço Olívio Barbosa Munhoz	Estância Bela Vista	Orindiuva	SP
Luiz Antonio de Almeida	Fazenda Barreirão	Orindiuva	SP
Marly Terezinha Leme as Silva	Estância Sete Estrela	Orindiuva	SP
Eneas Rodrigues Brum	Fazenda Monastério	Paraibuna	SP
Joao Geraldo Ribeiro Lobato	Sítio JM	Paraibuna	SP
Marcelo Rodolfo de Oliveira	Fazenda Espirito Santo	Paraibuna	SP
Rafael Santos Faria	Fazenda Maria Andrade	Paraibuna	SP
Renato Pazzini	Fazenda Do Espirito Santo	Paraibuna	SP
Sergio Luis Neves de Oliveira Andrade	Fazenda São Francisco	Paraibuna	SP
Antônio Carlos de Meireles	Fazenda Água Quente	Paulo de Faria	SP
Darlei Queiroz de Oliveira	Sítio Santos Reis	Paulo de Faria	SP
José Carlos de Oliveira	Sítio Camadam	Paulo de Faria	SP
Depto de Descent. do Desenv. - APTA	Polo Reg. Do Vale do Paraíba	Pindamonhangaba	SP
Reginaldo Cafalloni da Rosa	Rancho Cafalloni	Pindamonhangaba	SP
José Alberto Paiffer Menk	Fazenda Santo Antônio	Porto Feliz	SP
Alexandre Pereira da Costa	Fazenda Santa Isabel	Potirendaba	SP
Adelcio José de Souza	Sítio Família Feliz	Presidente Epitácio	SP
Aginaldo Alves Lírio	Sítio Duas Estrelas - Lote 62	Presidente Epitácio	SP
Aisson Neri Barboza	Estância Espelho D'Água	Presidente Epitácio	SP
Antônio Alixandre dos Santos	Sítio Dias	Presidente Epitácio	SP
Celso Souza de Oliveira	Sítio Porto Esperança	Presidente Epitácio	SP
Erick Luciano dos Santos	Sítio Boa Fé	Presidente Epitácio	SP
Gilberto Ricardo Gomes	Estância Gegi - Lote 81	Presidente Epitácio	SP
Gilson Antônio da Silva	Sítio Andorinha Lote 53	Presidente Epitácio	SP
Heitor Hirai	Sítio São Judas Tadeu	Presidente Epitácio	SP
João de Andrade	Sítio São João	Presidente Epitácio	SP
José Carlos Lima	Sítio Esperança	Presidente Epitácio	SP
José Eduardo Soares da Silva	Sítio Santo Antônio	Presidente Epitácio	SP
Miguel Batista dos Santos	Sítio 3 Pinheiros	Presidente Epitácio	SP
Nelson Antônio Neto	Sítio Paraíso Vale da Benção	Presidente Epitácio	SP
Nilza Duarte Fernandes	Sítio São Gabriel Lote 12	Presidente Epitácio	SP
Paulo Lima de Santana	Sítio Três Irmãos	Presidente Epitácio	SP
Rogério Miguel	Sítio São José	Santa Branca	SP

(Continua...)

(Continuação...)

Criador	Propriedade	Cidade	UF
Heitor de Mello Dias Gonzaga	Fazenda Boa Esperança	Santa Maria da Serra	SP
João José Roberto	Sítio Cascata	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Nelson Vizioli	Sítio São João da Barra	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Schumann Joubert Camargo e outros	Sítio Estância Colina	Santa Rita do Passa Quatro	SP
João Eduardo Benine Reis	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP
João Eduardo Benini Reis	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP
Bráulio Conti Júnior	Fazenda Sobrama	Socorro	SP
Pedro Paulo Silveira Motta e Outra	Fazenda Bom Jesus	Sta Rita do Passa Quatro	SP
Haendel Brasilio Camargo	Estancia Zilah	Tambaú	SP
Joaquim Carlos Carneiro Siqueira	Fazenda Açude	Tambaú	SP
Mario César Bertoli	Sítio São João	Taubate	SP
Humberto Cavalheiro Andrade	Fazenda Boa Esperança	Vargem Grande do Sul	SP
Maquis Ranzani Júnior	Fazenda Cláudia	Vargem Grande do Sul	SP

Associação Brasileira dos Criadores de Girolando
Diretoria Executiva e Conselhos – Triênio 2014/2016

Presidente: Jônadan Hsuan Min Ma

1º Vice-Presidente: Magnólia Martins da Silva

2º Vice-Presidente: Nelson Ariza

3º Vice-Presidente: João Domingos Gomes dos Santos

4º Vice-Presidente: Olavo de Resende Barros Júnior

1º Diretor-Administrativo: José Antônio da Silva Clemente

2º Diretor-Administrativo: Jorge Luiz Mendonça Sampaio

1º Diretor-Financeiro: Luiz Carlos Rodrigues

2º Diretor-Financeiro: Odilon de Rezende Barbosa Filho

Relações Institucionais e Comerciais: Ronan Rinaldi de Souza Salgueiro

Conselho Fiscal

Titulares

Thiago Bianchi Silveira

Alexandre Honorato

Ricardo Miziara Jreige

Suplentes

Afonso Celso de Resende

Eire Ênio de Freitas

Roberto Almeida Oliveira

Conselho Consultivo

Titulares

Everardo Leonel Hostalácio

Renato Cunha Oliveira

José Geraldo Vaz Almeida

Roberto Antônio Pinto de Melo Carvalho

Marcelo Machado Borges

Suplentes

Aurora Trefzger Cinato Real

Silvío de Castro Cunha Júnior

Leonardo Xavier Gonçalves

José Ricardo Fuiza Horta

Guilherme Marques de Resende

Conselho de Representantes Estaduais

AL – Domicio José Gregorio A. Silva	MG - Paulo Roberto Andrade Cunha
AL – Marcos Ramos Costa	MG - Plácido Borges Campos
BA – Ângelo Lucciola Neto	MG - Rodrigo Ribeiro Inácio
BA – Luiz Hage Rebouças (REP)	MS - Adão Paes Sandim
BA – Valdemir Acácio Osório (REP)	MS - Anísio Manoel da Silva
CE – Francisco Teógenes Sabino	MS - Nilo Alves Ferras
DF – César Mendes	MT - Aylon Neves (REP)
DF – Geraldo de Carvalho Borges	MT - João Nilson Pinto de Barros
DF – Rúbio Fernal Ferreira e Souza	MT - Luciano Lacerda Nunes
DF - Walter Alves de Queiroz	PA - José Luiz Dantas
ES – Elimário Perterle Fiório	PE - Alexandre Saraiva de Moraes
GO – Itamir Antônio Fernandes Vale	PE - Gustavo Alberto Concentino de Miranda
GO – Luiz Fernando Della Corte	PE - José Adilson da Silva
GO – Thiago Araujo Dias da Costa	PE - Waldemar de Brito Cavalcanti Filho
MG – Ângelo André Fernandes Júnior	PR - Ronald Rabbers
MG – Breno Barbosa Costa	RJ - Jean Vic Mesabarba
MG – Emílio Afonso França Fontoura	RJ - José Gabriel Souza Machado
MG – Fabiano Rodrigues Lopes	RJ - Roberto Pimentel de Mesquita
MG – Fabrício Siqueira	RO – Darcy Afonso da Silva Neto
MG – Fernando Peres Nunes	RO – Walter Waltenberg Silva Júnior
MG – Gustavo Frederico Burger Aguiar	RS - Carlos Jacob Wallauer
MG – Horácio Moreira Dias	SP - Danilo Carvalho Michelin
MG – João Machado Prata Júnior	SP - Eduardo Lopes de Freitas (REP)
MG - Jorge Papazoglu	SP - Frutuoso Roberto de Lima Filho
MG - José Afonso Mota Ronzani	SP - Guilherme Ribeiro Meirelles
MG - Luciano Gouveia Fulgueiras	SP- João Carlos de Andrade Barreto
MG - Luiz Fernando Reis	SP- João Eduardo Reis Benini
MG - Luiz Paulo Levate	SP - Lauro Texeira Pena
MG- Márcio Luiz Mendonça Alvim	SP - Mateus Ribeiro Abdal
MG - Maria Cristina Alves Garcia	SP - Miltom Okano
MG - Minoru Hélio Maurício Yamamoto Júnior	SP - Paulo Yamamoto
MG - Paulo Henrique Machado Porto	SP - Virgílio Pittom
MG - Paulo Melo Salomão Gonçalves	SP - Waldir Junqueira de Andrade



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 30 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

